

Java 專案： 標籤、方塊挖掘、配方

TYIC 桃高資訊社

標籤

標籤(**tag**)是用於將遊戲資源(物品、方塊等)分組

標籤使用 **json** 檔案進行設定

所有標籤皆位於 **data/namespace/tags**

特定子資料夾下的標籤會被直接套用至特定種類資源

如 **item** 和 **block** 子資料夾下的標籤

分別會直接套用至指定物品和方塊

標籤名稱即為該標籤的標識符

更多標籤的資訊

請參閱[維基百科](https://zh.minecraft.wiki/w/%E6%A0%87%E7%AD%BE)(<https://zh.minecraft.wiki/w/%E6%A0%87%E7%AD%BE>)

標籤

標籤的常見格式如右

values 的值為一字串列表

每個字串為要被該標籤標記的資源的標識符

或是以井字(#)開頭表示包含另一標籤

標籤本身僅有分組的作用

並無其他實際功用

若兩標籤的標識符相同

則此兩標籤的內容會疊加

```
{  
  "values": [  
    "identifier_1",  
    "identifier_2",  
    "#another_tag_1",  
    "#another_tag_2",  
    (...)  
  ]  
}
```

json

標籤

範例標籤

`data/minecraft/tags/item/chicken_food.json` 如下

其使物品 `tyicmod:tyic_logo` 可以用於餵雞

```
{  
  "values": [  
    "tyicmod:tyic_logo"  
  ]  
}
```

item/chicken_food.json



戰利品表

戰利品表(**loot table**)是用於控制各種情況下生成的物品

如破壞(挖掘)方塊時的掉落物(**drop**)等

戰利品表使用 **json** 檔案進行設定

所有戰利品表皆位於 **data/namespace/loot_table**

若兩戰利品表的標識符相同

則後載入的會覆蓋先載入的(模組資源比 **Minecraft** 後載入)

更多戰利品表的資訊，請參閱

維基百科(<https://zh.minecraft.wiki/w/%E6%88%98%E5%88%A9%E5%93%81%E8%A1%A8>)

方塊掉落物戰利品表

最簡單的方塊掉落物戰利品表的格式如右

其中 **pools** 為一個列表

儲存若干個戰利品隨機池(**loot pool**)

隨機池為物件，其中 **entries** 為一個列表

儲存若干個戰利品抽取項(**loot pool entry**)

rolls 代表從抽取項列表中抽取幾次

抽取項為物件，其中 **name** 為戰利品的標識符

每次生成戰利品時，會依序從每個隨機池中

獨立隨機抽取抽取項 **rolls** 次，可重複抽取

```
{
  "type": "minecraft:block",
  "pools": [
    {
      "entries": [
        {
          "type": "minecraft:item",
          "name": "item_identifier_1"
        },
        (...)
      ],
      "rolls": pool_1_roll_times
    },
    {
      "entries": [
        {
          "type": "minecraft:item",
          "name": "item_identifier_2"
        },
        (...)
      ],
      "rolls": pool_2_roll_times
    },
    (...)
  ]
}
```

json

方塊掉落物戰利品表

範例方塊掉落物戰利品表如右

`blocks/water_feeder.json`



```
{
  "type": "minecraft:block",
  "pools": [
    {
      "entries": [
        {
          "type": "minecraft:item",
          "name": "minecraft:copper_block"
        }
      ],
      "rolls": 8
    },
    {
      "entries": [
        {
          "type": "minecraft:item",
          "name": "minecraft:iron_ingot"
        }
      ],
      "rolls": 1
    }
  ]
}
```

`blocks/water_feeder.json`

方塊挖掘

方塊挖掘還有兩個很重要的事情

就是方塊硬度(**hardness**)、適合的挖掘工具(**mining tool**)

兩者皆影響挖掘時間，而後者還影響是否掉落方塊掉落物

每個方塊的方塊硬度及是否需要適合的挖掘工具

需在方塊註冊時呼叫 **AbstractBlock.Settings** 的動態方法

strength(float strength) 和 **requiresTool()**

否則該方塊可以空手瞬間挖掘，並且掉落方塊掉落物

```
package org.tyic.tyicmod.block;

import (...)

public class ModBlocks {
    (...)
    public static final Block WATER_FEEDER = register("water_feeder", WaterFeederBlock::new,
        AbstractBlock.Settings.create().strength(4f).requiresTool());
    (...)
}
```

ModBlocks.json

方塊挖掘

方塊適合的挖掘工具由標籤

`data/minecraft/tags/block/mineable` 下的

`axe.json`、`hoe.json`、`pickaxe.json`、`shovel.json` 決定

若未設定則沒有合適的挖掘工具

而最低合適的挖掘工具的材質(`material`)則由標籤

`data/minecraft/tags/block` 下的 `needs_stone_tool.json`、

`needs_iron_tool.json`、`needs_diamond_tool.json` 決定

若未設定則表示任何材質的合適的挖掘工具皆可，不包含空手

挖掘工具材質等級：空手 < 木 = 金 < 石 < 鐵 < 鑽石 = 獄髓

方塊挖掘

範例挖掘工具設定：

`data/minecraft/tags/block/mineable/pickaxe.json`(左下)

`data/minecraft/tags/block/needs_stone_tool.json`(右下)

```
{  
  "values": [  
    "tyicmod:water_feeder"  
  ]  
}
```

mineable/pickaxe.json

```
{  
  "values": [  
    "tyicmod:water_feeder"  
  ]  
}
```

needs_stone_tool.json

展示影片：<https://youtu.be/JKRHa0EJvp8>

配方

配方(recipe)使用 json 檔案進行設定

所有配方皆位於 data/namespace/recipe

配方包含合成(crafting)配方及熔煉(smelting)配方等

合成配方包含有序(shaped)配方及無序(shapeless)配方等

熔煉配方包含熔爐(smelting)配方、高爐(blasting)配方、

煙燻爐(smoking)配方、營火(campfire cooking)配方等

更多配方的資訊，請參閱維基百科(<https://zh.minecraft.wiki/w/%E9%85%8D%E6%96%B9>)

有序配方

有序配方即有固定物品擺放順序的配方

有序配方的常見格式如右

其中 **pattern** 的值為一字串列表

至多三個字串，每個字串至多三個字元

非常直覺地表示合成原料的擺放樣式

當中空白字元表無須放置合成原料

其餘每個字元為 **key** 物件的鍵

key 物件的值為合成原料的標識符

或以井字(#)開頭為物品標籤的標識符

result 的值為一物件

該物件 **id** 的值為一字串，表合成結果的標識符

count 的值為一整數，表合成結果堆疊的數量

```
{
  "type": "minecraft:crafting_shaped",
  "pattern": [
    "line_1",
    "line_2",
    "line_3"
  ],
  "key": {
    "key_1": "item_identifier_1",
    "key_2": "item_identifier_2",
    (...)
  },
  "result": {
    "id": "result_item_identifier",
    "count": result_itemstack_count
  }
}
```

json

有序配方

範例有序配方 `crafting/water_feeder.json` 如下

```
{
  "type": "minecraft:crafting_shaped",
  "pattern": [
    "###",
    "#I#",
    "###"
  ],
  "key": {
    "#": "minecraft:copper_block",
    "I": "minecraft:iron_ingot"
  },
  "result": {
    "id": "tyicmod:water_feeder",
    "count": 1
  }
}
```

crafting/water_feeder.json



無序配方

無序配方即
沒有固定物品擺放順序的配方
無序配方的常見格式如右
其中 **ingredients** 的值
為一字串列表
每個字串為合成原料的標識符

```
{  
  "type": "minecraft:crafting_shapeless",  
  "ingredients": [  
    "item_identifier_1",  
    "item_identifier_2",  
    (...)  
  ],  
  "result": {  
    "id": "result_item_identifier",  
    "count": result_itemstack_count  
  }  
}
```

json

無序配方

範例無序配方 `crafting/tysh_block.json` 如下

```
{
  "type": "minecraft:crafting_shapeless",
  "ingredients": [
    "minecraft:gold_block",
    "minecraft:purple_dye",
    "minecraft:lime_dye"
  ],
  "result": {
    "id": "tyicmod:tysh_block",
    "count": 1
  }
}
```

crafting/tysh_block.json



熔煉配方

所有種類的熔煉配方格式皆相同，常見的熔煉配方格式如下

其中 **type** 的值可為

minecraft:smelting、

minecraft:campfire_cooking、

minecraft:smoking、

minecraft:blasting

```
{
  "type": "smelting_recipe_type",
  "ingredient": "item_identifier",
  "result": {
    "id": "result_item_identifier",
    "count": result_item_identifier
  },
  "experience": experience
}
```

json

ingredients 的值為一字串，表熔煉原料的標識符

experience 的值為一小數，表該熔煉可獲得的經驗值

熔煉配方

範例熔煉配方 `smelting/pale_moss_block.json`

展示影片：https://youtu.be/a115Gs_4IHQ

```
{
  "type": "minecraft:smelting",
  "ingredient": "minecraft:moss_block",
  "result": {
    "id": "minecraft:pale_moss_block",
    "count": 1
  },
  "experience": 5
}
```

`smelting/pale_moss_block.json`

成品

Github 連結：

https://github.com/TYSHIC/tyicmod/tree/03_tag