

Java 專案：方塊

TYIC 桃高資訊社

方塊

方塊(**block**)也是構成 **Minecraft** 很重要的部分

方塊的類別為 **net.minecraft.block.Block**

方塊物品(**block item**)是方塊的物品型態

方塊可以沒有物品型態，如火方塊、水方塊等

方塊物品的類別為 **net.minecraft.item.BlockItem**

該類別繼承 **net.minecraft.item.Item**

方塊類別

與物品類別類似，**Block** 類別只有一個建構子

Block(**AbstractBlock.Settings settings**)

AbstractBlock.Settings 是一個用來控制方塊行為的類別

如亮度(**luminance**，預設為 0)、註冊鍵(預設為空)等

其無建構子，需透過呼叫靜態方法 **create()** 創建實例

其可以通過方法鏈式呼叫進行設定

用於註冊方塊時，一定要設定註冊鍵

基本方塊

類似於物品，基本方塊就是
創建一個 **Block** 類別的實例並向遊戲註冊
故直接複製物品的程式碼並修改

```
package org.tyic.block;

import (...)

public class ModBlocks {
    public static final Block TYSH_BLOCK = register("tysh_block", Block::new, AbstractBlock.Settings.create());

    public static Block register(String id, Function<AbstractBlock.Settings, Block> blockFunction, AbstractBlock.Settings settings) {
        RegistryKey<Block> registryKey = RegistryKey.of(RegistryKeys.BLOCK, Identifier.of(TyicMod.MOD_ID, id));
        return Registry.register(Registries.BLOCK, registryKey, blockFunction.apply(settings.registryKey(registryKey)));
    }

    public static void init() {
        TyicMod.LOGGER.info("Registering mod blocks.");
    }
}
```

ModBlocks.java

```
package org.tyic;

import (...)

public class TyicMod implements ModInitializer {
    (...)

    @Override
    public void onInitialize() {
        LOGGER.info("Initializing Tyic Mod.");
        ModItems.init();
        ModBlocks.init();
        ModItemGroups.init();
    }
}
```

TyicMod.java

基本方塊

紋理(左下) : `assets/tyicmod/textures/block/tysh_block.png`

像素 : `256x256`

模型(右下) : `assets/tyicmod/models/block/tysh_block.json`



```
{  
  "parent": "minecraft:block/cube_all",  
  "textures": {  
    "all": "tyicmod:block/tysh_block"  
  }  
}
```

`tyic_block.json`

方塊狀態映射

方塊本身並沒有物品模型映射

與之相似的是方塊狀態映射(blockstates definition)

其決定了方塊要用哪種模型

所有方塊狀態映射都被放置在

assets/namespace/blockstates

方塊狀態映射皆為 json 檔案

且檔案名稱和方塊 id 需相同

一個最基本方塊的方塊狀態映射如右上

其中 model 的值為模型的標識符

即為 "namespace:path_to_model"

範例方塊狀態映射 tysh_block.json 如右下

```
{
  "variants": {
    "": {
      "model": "namespace:path_to_model"
    }
  }
}
```

json

```
{
  "variants": {
    "": {
      "model": "tyicmod:block/tysh_block"
    }
  }
}
```

tysh_block.json

實際測試

1

