



1 ASP.NET Core Web API 入門教學 - 資料庫連線設定 Database First, Scaffold-DbContext Build Failed 解決方式

#ASP.NET Core

#Web API

#.NET 5

Posted by  TalllKai on 2021-04-13

影片講解(有字幕)：



才剛開始就要教資料庫連線？會不會太進階？

很多教學上，為避免太複雜，所以在一開始都會用"模擬資料"來模擬存取資料，但我覺得新手時期很容易混淆，新手分不清那些部分是你在做模擬，哪些是你實際上要教的，往往學到最後才恍然大悟，當初為什麼要寫一堆，原來那只是在模擬阿~~~

而接下來的教學基本上都會跟資料庫緊密溝通，所以我會先教如何連線資料庫，並直接使用實際的連線方式進行資料存取。



那在Core這邊，會優先使用Entity Framework Core來進行資料庫的連線操作，而使用方式則有以下兩種：

- 1

Database First

：本課程的所使用的方法，先在SQL Server上(或其他資料庫)建立好資料庫與表格欄位，再到visual studio這邊下建立資料庫物件指令，則會在專案中產生相關對應的資料庫程式碼。
- 2

Code First

：直接在專案中，以程式的方式撰寫出所需的資料庫與表格欄位，然後再下相關指令，就會將你程式碼所寫的內容，逆向的到SQL Server上(或其他資料庫)建立好對應的資料庫與表格欄位。

但我個人實務上都是用Database First，Code First在正式環境上暫時還想不到使用的情境跟好處。有興趣的人可以自行Google這部分，也歡迎提供Code First的一些使用情境。

那首先要使用Database First，需要先安裝以下二個套件：

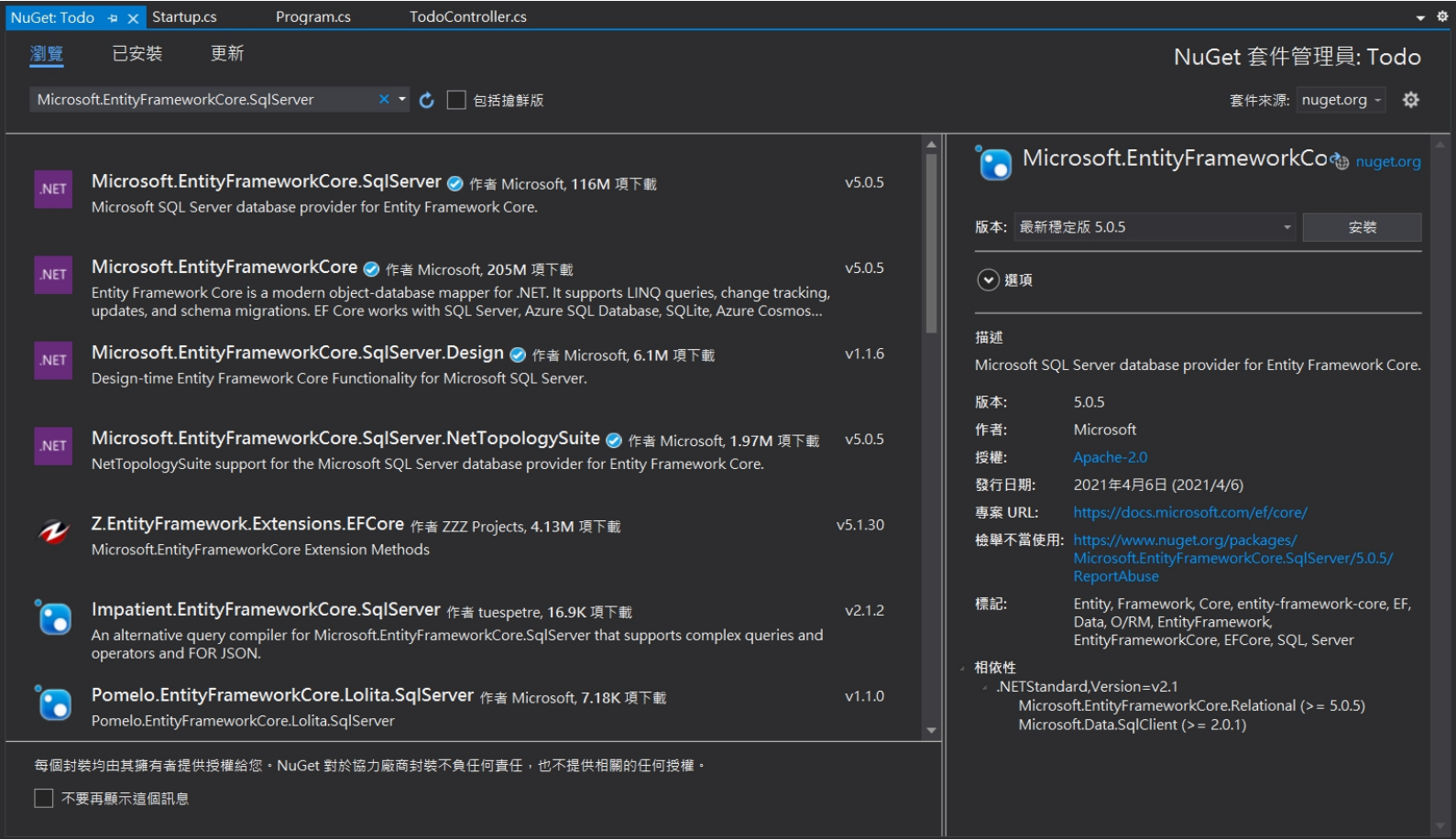
- Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer
- Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools

以前版本還要自行安裝下面兩個，不過現在安裝

Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer，就順便包含下面這兩個了。

- Microsoft.EntityFrameworkCore
- Microsoft.EntityFrameworkCore.Design

到方案總管的相依性> 套件> 管理NuGet套件



到上圖的導覽搜尋上面幾個套件然後進行安裝

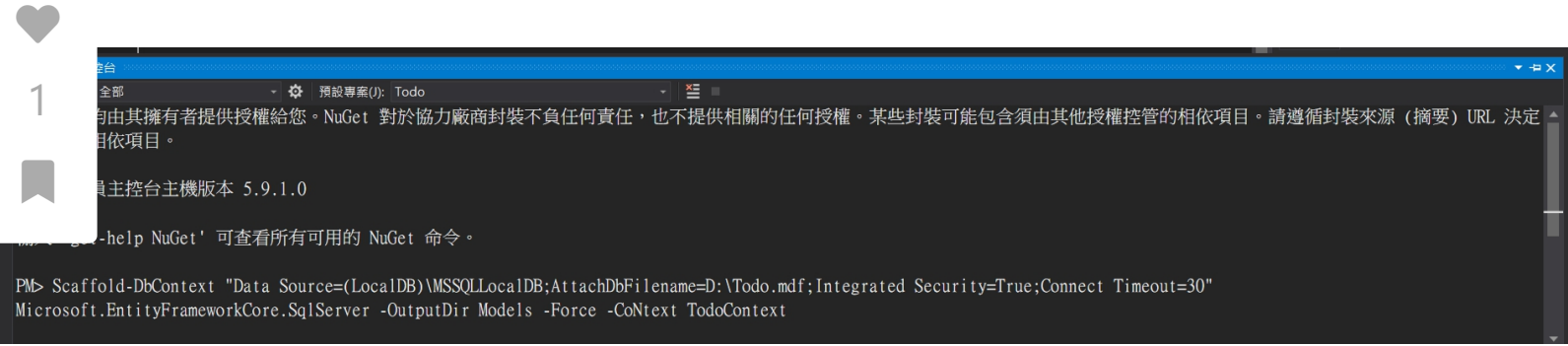
到套件管理器主控台(檢視> 其他視窗> 套件管理器主控台)下以下指令

```
Scaffold-DbContext "Server=伺服器位置;Database=資料庫;Trusted_Connection=True;User ID=帳號;Password=密碼"
Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer -OutputDir Models -Force
```



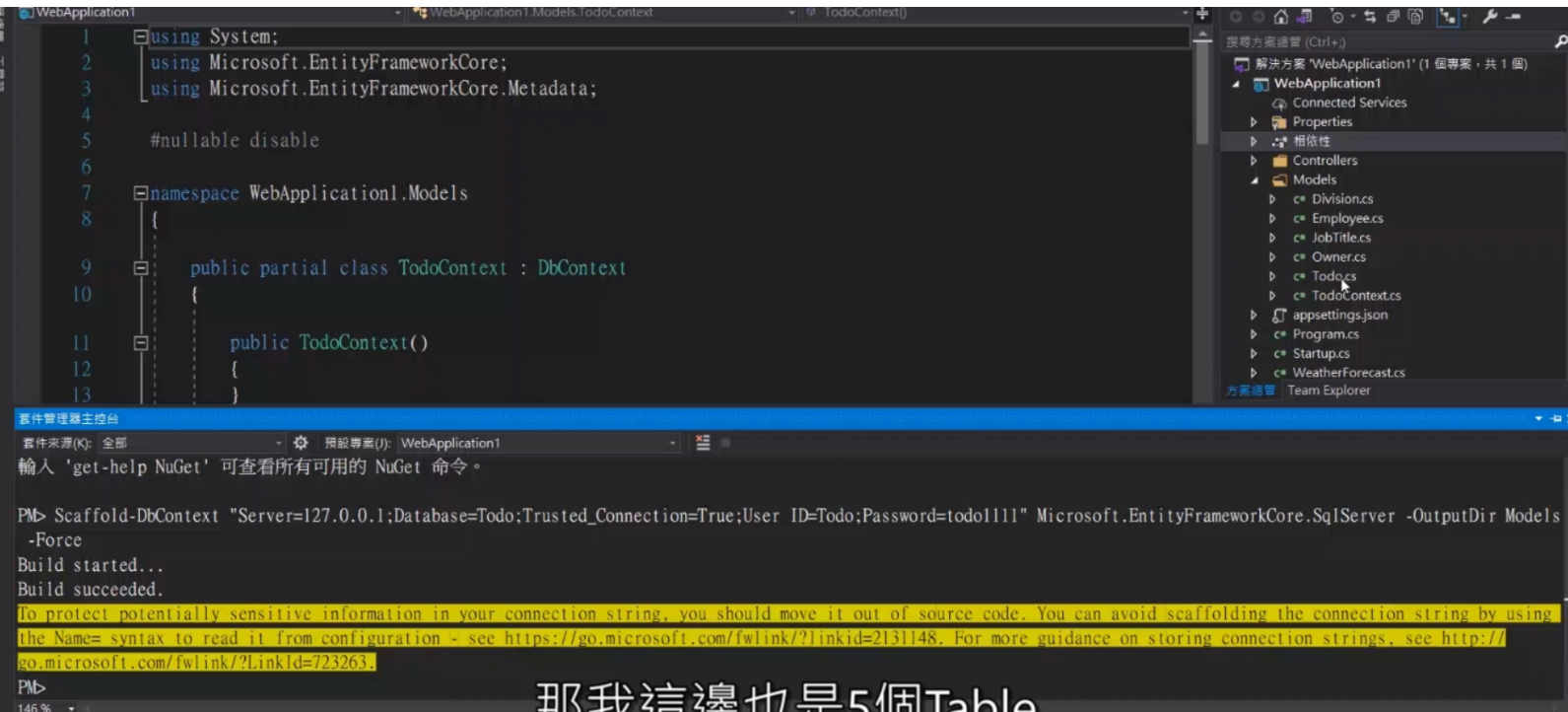
有四個地方要自行調整：

- 1. 伺服器位置：打上你的ip位置。
- 2. 資料庫：你的資料庫名稱。
- 3. 帳號：就帳號。
- 密碼：就密碼。

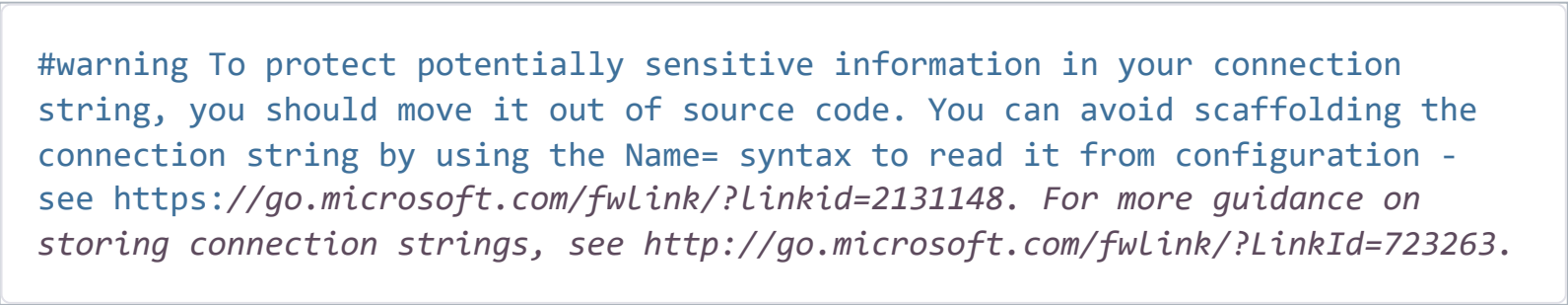


其中 `-OutputDir Models` 指說要將相關檔案產生在這個資料夾底下，`-Force` 則是如果此位置已有相同檔案時覆蓋，就算沒檔案也可以多這個參數。其他指令部分可以參考這裡：[這裡](#)

執行完後如下圖，且產生出Models資料夾與相關檔案。

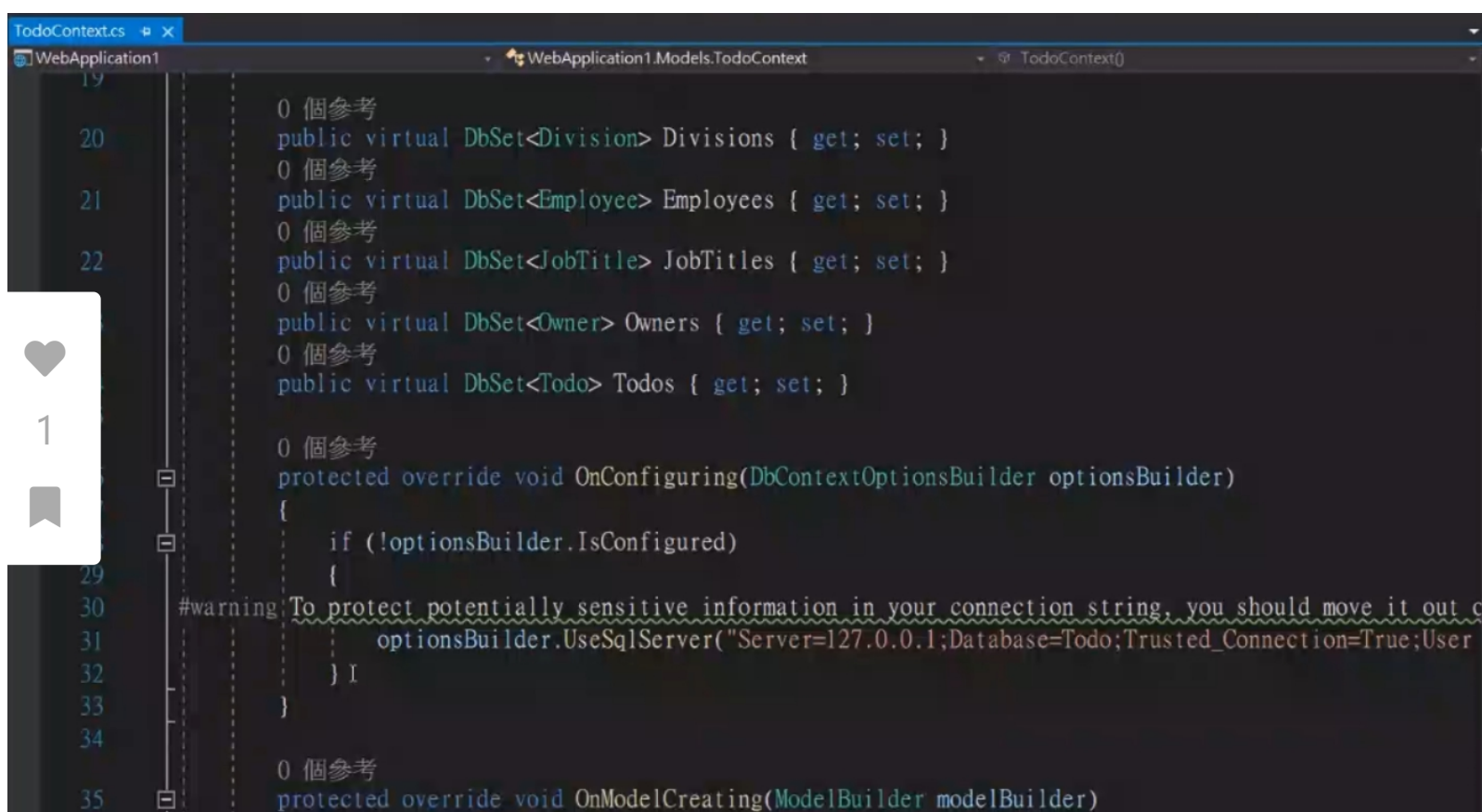


在產生出的這個檔 `TodoContext.cs` 會出現一個警告



上面有建議事項，那我們就依照網址[內容](#)的建議進行修改。





將原本寫在 `TodoContext.cs` 的連線字串移到 `appsettings.json` 中

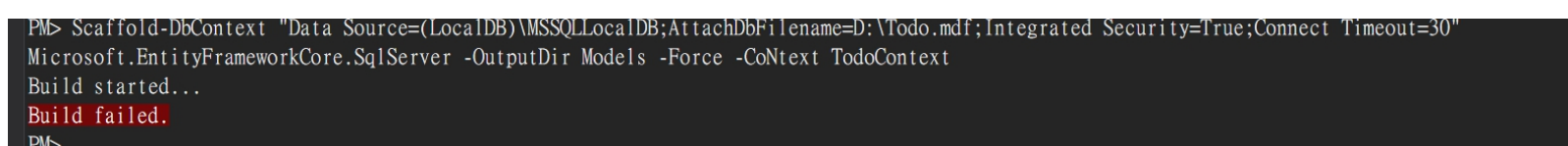
```
{
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Information",
      "Microsoft": "Warning",
      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*",
  "ConnectionStrings": {
    "TodoDatabase": "Server=伺服器位置;Database=資料庫;Trusted_Connection=True;User ID=帳號;Password=密碼"
  }
}
```

然後我們在 `Startup.cs` 中加入資料庫物件的DI注入(這以後會講，這邊先這樣照做)。

```
public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
{
    services.AddControllers();
    services.AddDbContext<TodoContext>(options =>
        options.UseSqlServer(Configuration.GetConnectionString("TodoDatabase")));
}
```

其中 `Configuration.GetConnectionString("TodoDatabase")` 可以從 `appsettings.json` 中抓出 "TodoDatabase": "後面的內容，這部分就是說，請把一些參數的東西寫在 `appsettings.json` 裡，然後再用 `Configuration.GetConnectionString` 去抓取，而不要直接把連線字串寫死在程式裡，在日後維護或安全的考量上會較為良好。



那日後如果在 SQL Server 上有資料表行進新增或更新時，只要在重下一次 `Scaffold-DbContext` 指令即可。那其中要特別注意的是，在下 `Scaffold-DbContext` 指令時，程式不能存有任何編譯上的錯誤，否則將會失敗，如圖。



以上就是今天資料庫連線的前置作業教學。想要聽多一些廢話的可以看影片

新手分享學習成果，若有錯誤，煩請告知修正，感謝 🙏

參考資料：

- 1  [Studio 中的 Entity Framework Core 工具參考-封裝管理員主控台](#)
-  [Entity Framework Core](#)
- [Creating a Model for an Existing Database in Entity Framework Core](#)

#ASP.NET Core #Web API #.NET 5



TalllKai

Follow

喜歡研究程式，喜歡分享教學

1  0  1 

讚 10 分享

Related Posts



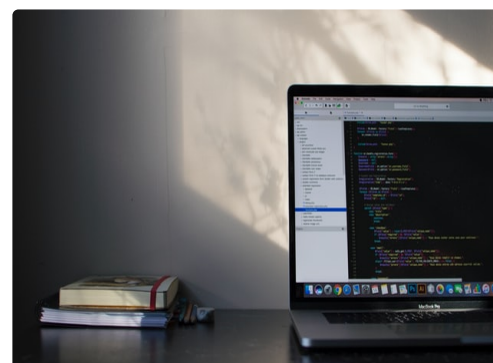
[【MySQL】透過 FIELD 函式自訂排序](#)

 [Jianna](#)




[Command Line 基本指令](#)

 [V.K.](#)



[打包程式碼必備 bundler：Webpack](#)

 [tzutzu858](#)

Comments

[Sign In](#) to join in the discussion.



[suzijie860706](#) Mar 29, 2022

安安，我在練習時，發現在framework .NET 5.0的環境下，執行Scarfold-DbContext指令，需在安裝Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools才能正常使用
另外在安裝NuGet時，.NET 5.0環境，Microsoft.EntityFrameworkCore也不能安裝6.0以上的套件版本，否則會安裝失敗
在DI注入時這段



```
services.AddDbContext(options =>
options.UseSqlServer(Configuration.GetConnectionString("TodoDatabase")));
要加上nameSpace 才能正常引用UseSqlServer方法
using Microsoft.EntityFrameworkCore;
```



1

