SharePoint Framework

The SharePoint Framework (SPFx) is a page and web part model that provides full support for client-side SharePoint development。

SharePoint Framework 适用于 SharePoint Online，并即将可用于本地 SharePoint (SharePoint 2016 Feature Pack 2)。

Sharepoint Framework 是2016年发布的新开发框架。原因就是因为SharePoint本身是在不断发展，需要有全新的一套框架来重新定义SharePoint 的开发——具体而言，希望能用更加原生的Web开发技术来实现，并且与SharePoint有更加自然的融合。

特性：

1. **在当前用户的上下文和浏览器的连接中运行**。没有像SharePoint Add-in那样使用IFrame，也不是将JavaScript 直接嵌入到页面中（安全风险较高，也可能受制于用户浏览器的设置而失效）。
2. 控件直接在页面 DOM 中呈现。
3. 控件支持响应式呈现，以适应不同尺寸的界面。
4. 允许开发人员更好地访问生命周期 - 其中包括呈现 - 加载、序列化和反序列化、配置更改等等
5. 它未指定框架。可以使用喜欢的任何 JavaScript 框架：React、Handlebars、Knockout、Angular 等
6. 工具链基于 npm、TypeScript、Yeoman、webpack 和 gulp 等常见开放源代码客户端开发工具。
7. 提供可靠的性能表现，相比较SharePoint Add-in来说有了极大的提升。
8. 最终用户可以在所有网站上使用租户管理员（或其代理）批准的 SPFx 客户端解决方案，其中包括自助式团队、组或个人网站。
9. Web 部件可添加到经典页面和新式页面，同时支持SharePoint Online和SharePoint Server。

适用范围：

* 客户端Web部件，你可以用Javascript实现所有的界面，并将其应用到任何的SharePoint页面中去。
* 扩展程序（Extensions），包括修改页面逻辑的 ApplicationCustomizers，为字段提供定制的 FieldCustomizers ，还有为列表或者文档库添加自定义菜单和命令的 CommandSets

Visual Studio Code轻量级的、跨平台的工具来进行SPFx开发，而且因为SharePointFramework的框架无关性，可以使用Javascript框架（例如React、Handlebars、Knockout、Angular等）开发。如果你对C#很熟悉，你的经验可以得到复用，TypeScript is a nice transition into the JavaScript world. 而且，Visual Studio Code内置了对Typescript的支持。

Development Environment

SharePoint client-side development tools include a Yeoman generator for creating new web parts.

Install NodeJS

Install a Code editor: Visual Studio Code

Install Yeoman and gulp

配置环境变量，给出Yeoman的命令yo 所在的位置例如：

C:\Users\song\_\AppData\Roaming\npm

Install Yeoman SharePoint geneator

参考：<https://docs.microsoft.com/en-us/sharepoint/dev/spfx/set-up-your-development-environment>

问题请参考：<https://blog.csdn.net/changjn/article/details/42677941>

<https://www.tuicool.com/articles/VJJZza#c-6389>