Aurelia概述

## Aurelia是什么

Aurelia是用于构建浏览器、移动和桌面应用程序的现代前端框架。

### 什么是Aurelia?

Aurelia是Modern JavaScript模块的集合，这些模块一起使用时，可作为构建浏览器，桌面和移动应用程序的强大平台，这些应用程序都是开源的，并基于开放的Web标准构建.

#### 现代JavaScript模块的集合

Aurelia并不是一个整体的框架，而是细分为面向功能的模块的集合。功能模块的示例包括元数据，依赖项注入，绑定，模板，路由器等。每个模块都是使用ECMAScript（又名JavaScript）或TypeScript（JavaScript的严格超集，添加了编译时类型检查）编写的。这些模块中的许多模块可以在任何类型的JavaScript项目（包括Node.js）中单独使用.

#### 强大的构建应用程序平台

尽管Aurelia的模块可以用于多种用途，但它们的真正功能在于将它们一起用作前端应用程序平台。如果您的最终目标是为您的客户创造丰富，引人入胜的体验，达到或超过现代本机应用程序中的功能，则Aurelia提供了方法。通过其丰富的组件模型，动态UI组成，路由和大量插件集，Aurelia提供了一套全面的功能和工具，以构建您可以梦想的任何前端体验，无论您是针对浏览器，移动设备还是台式机.

#### 开源的

凭借Aurelia提供的所有功能，您可能希望它具有昂贵的许可模式或封闭的资源，但事实并非如此。Aurelia是免费的，其代码是根据[MIT许可证](http://opensource.org/licenses/MIT)开放的， [该许可证](http://opensource.org/licenses/MIT) 是当今许多流行的Web项目使用的非常宽松的许可证。其入门工具包和文档可在[Creative Commons 0](http://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode) 许可下 获得。它还 为希望加入核心团队从事Aurelia工作的人员提供 [了“贡献者许可协议”（CLA）](https://github.com/durandalproject/about/blob/master/CLA.md)。最终，这意味着您可以使用Aurelia，而不必担心受到法律影响，我们可以以同样的信心来构建它

#### 建立在开放网络标准之上

Aurelia不仅使用ECMAScript编写，而且还旨在谨慎使用DOM标准。Aurelia不会利用DOM上昂贵的抽象，实现自己的自定义HTML解析器或采用特定于框架的JavaScript扩展，而是利用最新的DOM API来获得“裸机”性能，出色的内存效率，并且在保持与持续更新同步的同时，浏览器平台本身的改进。此外，Aurelia的组件模型基于W3C Web组件HTML模板和ShadowDOM，因此您知道它将经受住时间的考验，并使您能够随着标准的发展而发展您的应用程序，而无需进行大量的应用程序重写或框架改动.

### 为什么选择Aurelia

Aurelia提供了一种新颖而激动人心的前端开发方法，该方法具有其他选项无法比拟的强大功能和灵活性。也就是说，我们认识到每个团队和每个项目都有不同的需求。如果...，您可能会发现Aurelia是您的正确选择.

#### **一个多合一的解决方案**

Aurelia提供了诸如依赖项注入，模板化，路由和发布/订阅之类的核心功能，因此您无需拼凑一堆库即可构建应用程序。除了这个丰富的核心之外，Aurelia还提供了许多其他插件，用于国际化，验证，模式对话框，UI虚拟化等等。您也不必拼凑很多不同的工具。Aurelia提供了一个用于生成和构建项目的CLI，一个用于调试的浏览器插件以及一个VS Code插件。但是，由于Aurelia的结构使您可以交换任何细节（甚至包括模板/绑定引擎）以确保最大的灵活性，因此您不必强迫使用其中的任何一个

#### **出色的渲染速度和出色的内存效率**

在DB Monster等第三方基准测试中，Aurelia的渲染速度比当今任何其他框架都要快。由于其批处理渲染和可观察的对象池，Aurelia还比其他框架使用更少的内存和更少的GC流失

#### **单向数据流的安全性，但需要提高数据绑定的效率**

Aurelia具有一个基于可观察的绑定系统，默认情况下使用单向数据流，将模型中的数据通过高效的DOM分批机制。HTML表单控件也可以利用双向绑定，从而在不牺牲单向流或组件封装的安全性的情况下提高开发人员的生产率

#### **在动荡的JavaScript环境中保持API的稳定性**

Aurelia遵循Semver，并努力不对其API进行重大更改。我们很自豪地说，自2016年7月27日发布1.0版以来，我们一直在不断创新和改进平台，而对核心框架API却没有重大改变

#### ****高标准的合规性****

Aurelia专注于ES2015 +和W3C Web组件，同时避免不必要的抽象，它提供了随处可见的最干净，最符合标准的组件模型

#### **一个可以与其他框架和库很好地集成的平台**

由于Aurelia的可扩展设计以及对Web标准的严格遵守，因此可以轻松地将Aurelia与任何第三方库或框架（包括jQuery，React，Polymer，Bootstrap， MaterializeCSS

## Aurelia技术优势

### 现代JavaScript

* 完全以基于标准的ES2015 +和TypeScript编写。
* 与将来的ECMAScript规范中的JavaScript技术向前兼容。
* 全面支持Babel和TypeScript。

### 现代DOM

* 始终利用最现代的DOM API。
* 裸露地使用DOM；没有DOM包装器，以确保最大的性能和内存效率。
* 在适当的情况下自动自动填充DOM，以支持较旧的浏览器

### 现代工装

* 通过Aurelia CLI和Webpack开箱即用地支持现代构建工具。
* 与Karma和Protractor等功能强大的测试工具配合良好。
* 提供自定义的Chrome调试面板以及VS Code插件

### 代码质量

* 大量的单元测试涵盖了源代码。
* 所有源代码全都经过整理，以确保样式和功能使用的一致性。
* 所有库均提供TypeScript d.ts文件和完整的API文档

### Web组件标准

* 利用W3C Web组件规范，例如HTMLTemplateElement和ShadowDOM。
* 与第三方Web组件完全兼容，甚至与源自其他框架（例如Polymer）的Web组件兼容。
* 即使在永远不支持Web组件的浏览器上，也可以提供基于Web组件的编程模型

### 模块化

* 高度模块化的开发，适合小型和大型应用程序。
* 对基于功能的开发的本地支持，可促进同一应用程序上多个团队的并行开发。
* 强大的组件模型可在应用程序之间高度重复使用UI组件

### 平台支援

* 设计用于现代Web浏览器，但通过其他polyfill支持较旧的浏览器，例如IE9。
* 与PhoneGap / Cordova / Crosswalk结合用于移动应用程序开发。
* 设计用于结合Electron或NWJS进行桌面应用程序开发

### 能力

* 使用ES2015 +和TypeScript编写应用程序。
* 创建可在多种情况下工作的组件的一种简单方法：
  + 自定义元素
  + 动态组成的UI（数据驱动的组件组成）
  + 路由/导航
  + 模态对话框
  + Web组件
  + 渐进增强
  + 通过低级访问我们的View Composition Engine启用自定义方案
* 完全可扩展的View编译器，View Engine和View资源管道。
* 完全可扩展的自适应数据绑定引擎。
* 强大而灵活的分层依赖注入。
* 渴望/延迟/混合加载任何/所有应用程序资源。
* 功能强大的应用路由器，支持封装的子路由器，可进行多团队大规模开发。
* （可选）创建符合标准的Web组件，或使用Aurelia来“屏蔽”不稳定的规格。
* 可与任何符合标准的Web组件进行互操作。
* 通过发布/订阅进行松散耦合的跨组件通信。
* 完全可定制的应用程序启动和插件模型。
* 支持创作可测试，可维护和可扩展的代码。
* 利用约定编写更少的代码并完成更多工作。
* 几乎没有框架入侵，因此开发人员可以专注于他们的应用程序，而不是框架。
* 与所有主要构建系统兼容的应用程序和软件包捆绑。

## Aurelia业务优势

Aurelia是具有商业支持的开源平台。如果您的企业要花费大量的金钱来构建软件，则希望在一个致力于向您作为客户的平台上进行开发。您希望能够与您的技术提供商建立关系，以确保您和您的开发人员拥有一个坚实的平台，可以在此平台上以及现在和未来的几年内开展业务。

### 商业支持

* 提供商业支持选项。
* 可为企业提供定制合同。
* 内部由Blue Spire Inc.在其自身产品中“食用”

### 商业产品和服务

* 官方现场或虚拟培训。
* 咨询，咨询和代码审查服务。
* Aurelia UX（开发中）-跨平台的移动UI组件

### 战略伙伴关系

* 与大型和精品咨询机构建立合作伙伴关系，以便根据采用Aurelia的企业的需要扩展开发人员资源。
* 世界各地的官方培训合作伙伴可随时随地提供培训

### 广泛的客户群

* 几乎在每个领域都开发了应用程序：医疗保健，保险，金融，娱乐，技术，开发人员工具，LOB，游戏等。
* 在许多知名企业内部使用。
* 在大型国际组织和政府以及中小型企业中得到采用