

# WOW Builder 系统设计

2015-01-04

陆金谭

WOW Builder 系统设计	1
引言	2
系统概述	2
系统编写背景	2
设计概述	2
功能概述	2
运行环境概述	2
条件限制	2
系统详细设计	2
系统基础架构	2
系统执行流程	3
主要wow插件功能概述	4
wowspg插件设计	4
wow httpserver插件设计	5
rewrite插件设计	5
pack插件设计	5
amd-wrap插件设计	5
http-upload插件设计	5
url-map插件设计	6
md5插件设计	6
url-fix插件设计	6
相关资料	6

# 引言

## 系统概述

wowbuilder 是前端单页面框架wowspg的配套工具，帮助开发者通过传统开发页面的方式去开发一套单页面框架，从而大大降低了开发人员开发单页面应用的成本。同时wowbuilder还提供了一整套前端自动化工具和代码规范，帮助开发者自动完成代码自动化编译，规范检测等功能。

## 系统编写背景

wowspg单页面框架，在开发单页面应用的时候，与传统开发方式区别较大，路由配置文件较为复杂。要求开发者需有一定的前端基础。为了能让开发者能够更加方便的使用wowspg，降低开发和入门成本，开发wowbuilder编译工具，将开发者按照常规手段开发的代码，通过文件编译的手段编译成wowspg所需的代码。

同时开发者在开发的时候经常会涉及到代码压缩，本地调试，代码规范化检测等功能。所以wowbuilder在满足wowspg编译的基础之上集成了多种前端自动化工具，做到工具一体化。来前端同学开发过程中的各项问题。

## 设计概述

### 功能概述

wowbuilder主要包含以下功能：

1. wowspg文件编译功能
2. 本地server集成
3. 各常规工具集成，以及代码层面对各工具的自由配置，其中集成的工具主要有
  1. 前端代码压缩工具
  2. 代码美化工具
  3. 代码错误校验
  4. 本地代码上传工具
  5. 文件md5工具
  6. amd封装工具
  7. 代码打包工具
  8. 代码字符替换工具
  9. 代码copy工具
  10. less编译工具
  11. 文件监听工具
  12. 图片压缩工具
4. 框架配套代码规范

## 运行环境概述

wowbuilder基于nodejs进行开发，通过npm包管理器进行安装，要求系统运行环境支持node。

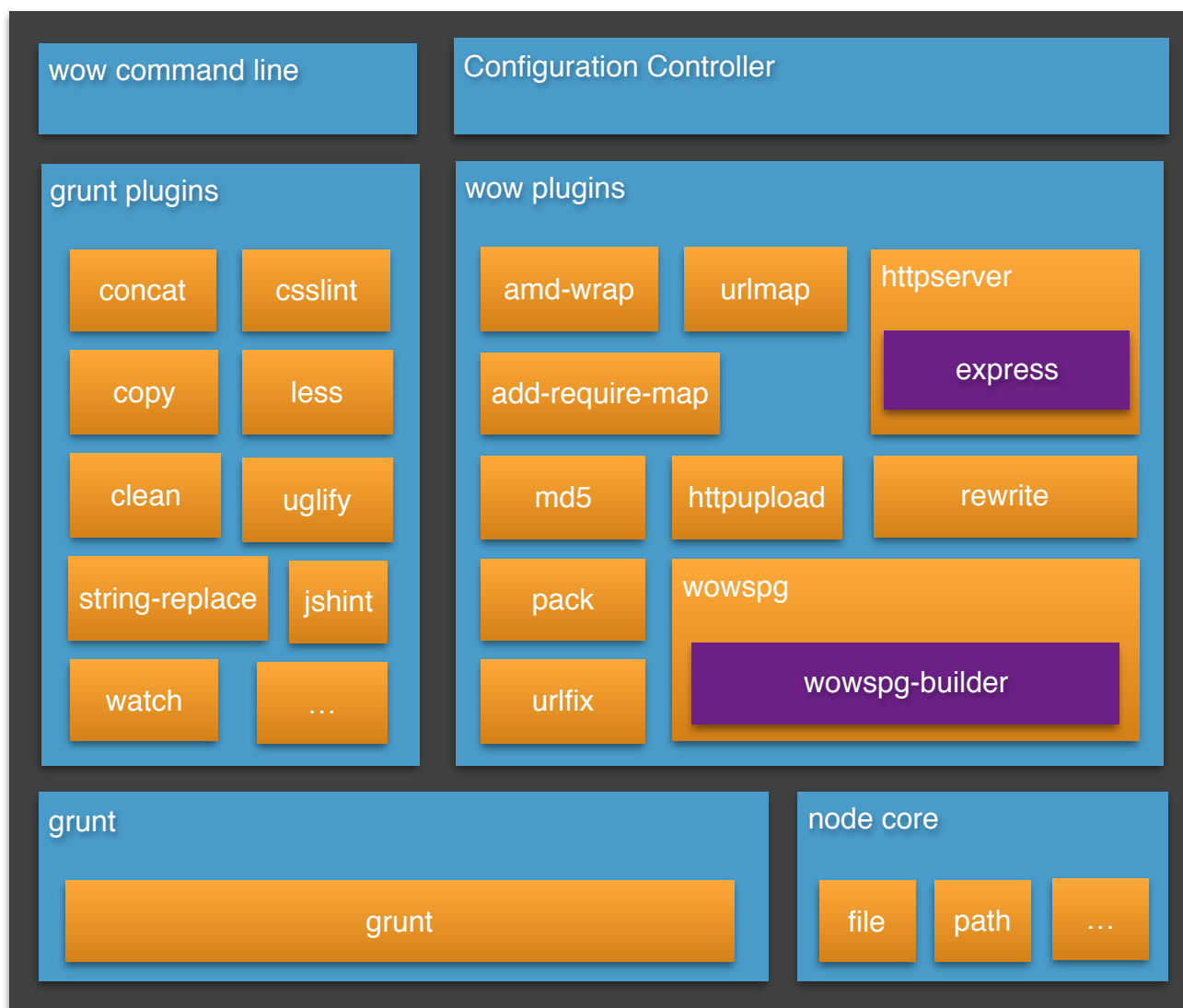
## 条件限制

使用wowbuilder工具，必须按照wow代码规范进行代码开发。

## 系统详细设计

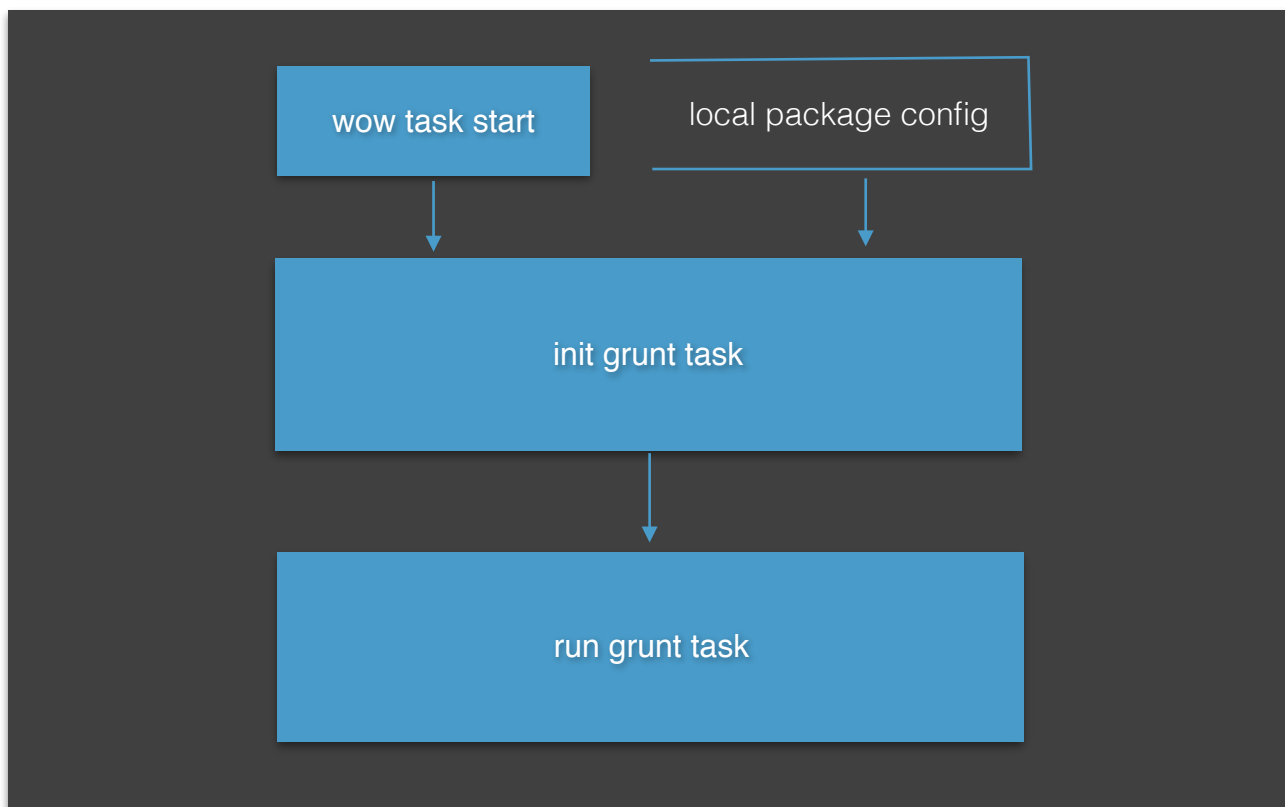
### 系统基础架构

wow的自动化task管理是基于grunt开发的。



1. wow命令行 (wow command line)：供开发者调用的命令行程序，支持从配置文件中读取命令，启动命令执行。
2. 配置文件控制器 (Configuration Controller)：读取代码配置文件，处理文件配置，初始化即将运行的任务。
3. Grunt开源插件 (grunt plugins)：Grunt插件，包含自动化文件处理器。主要包含，concat（文件合并）、csslint（css错误检测）、copy（文件复制）、less（less文件处理器）、clean（文件清除）、uglify（js代码压缩程序）、string-replace（字符替换）、jshint（js错误检测）、watch（文件更改监听）等。
4. wow自定义插件 (wow plugins)：专为wow提供的Grunt插件，主要包含wowspg（wowspg文件处理器，基于wowspg-builder）、amd-wrap（amd id 包装器）、add-require-map（在入口页面加入require配置文件）、md5（文件md5命名）、httpupload（文件上传）、pack（打包配置的读取器）、urlmap（生成url映射表）、httpserver（本地httpserver，基于express）、rewrite（本地server rewrite规则配置工具）等

## 系统执行流程

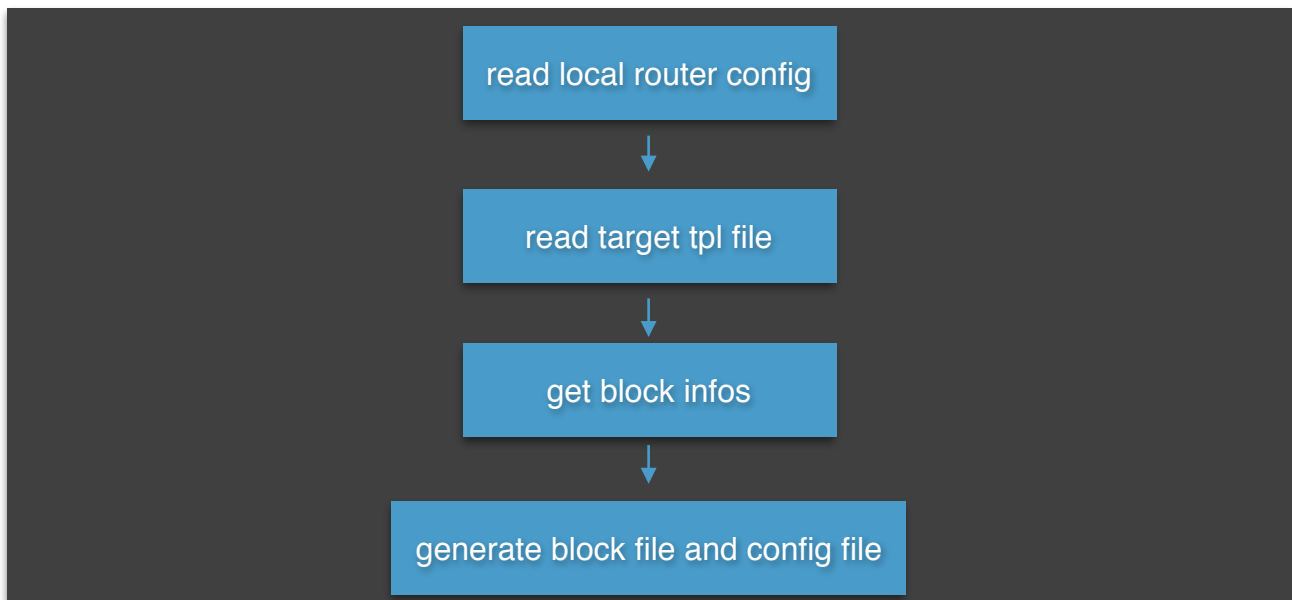


## 主要wow插件功能概述

### wowspg插件设计

wowspg提供一套基础模板语法（类似于smarty），开发者可以直接在模板文件中声明block以及表明继承关系和依赖关系等配置。该插件会按照这些语法进行文件解析，将模板文件处理成wowspg框架直接使用的文件和配置。

插件执行流程如下：



---

## wow httpserver插件设计

该插件主要功能是在本地启动httpserver，功本地用户进行线下测试。

---

## rewrite插件设计

该插件用于从配置文件中读取rewrite规则，生成rewrite配置文件供httpserver插件使用，以便在本地进行远程文件的本地调试。

---

## pack插件设计

该插件处理js、css文件打包配置，将制定文件打包，同时过滤掉HTML页面中冗余的文件引入。

---

## amd-wrap插件设计

该插件将制定js文件进行amd包装，将按照commonjs规范书写的js转换成amd方式。同时进行widget处理，将widget组件进行资源整合。

---

## http-upload插件设计

将本地文件upload到server端，需要server端开发支持文件接收。

---

## url-map插件设计

生成url-map，在本地开发、测试环境开发、线上开发时都会进行不同的url映射，将源码中得url地址映射到的指定环境。

---

## md5插件设计

进行文件md5，将文件按照md5进行重命名，同时修改url-map，主要是为了更显线上文件缓存戳。

---

## url-fix插件设计

进行文件url替换，将源码url替换成url-map制定地址。

## 相关资料

1. grunt: <http://gruntjs.com/>
2. wow style guide: <https://github.com/cloud-fe/styleguide>
3. wowspg-builder: <https://github.com/cloud-fe/wowspg-builder>
4. wowbuilder: <https://github.com/cloud-fe/wowbuilder>
5. wowspg: <https://github.com/cloud-fe/wowspg>
6. express: <http://expressjs.com/>
7. nodejs: <http://nodejs.org/>