

# Blockchain 应用开发简要说明

建议步骤:

	步骤	内容说明
1	创建 Bluemix account 添加 Blockchain service	参见本文件 "1 创建 Bluemix account" "2 添加 Blockchain service"
3	巩固 Blockchain 的概念及操作	(附件) Lab1 - Blockchain Explained.pdf (附件) Lab2 - Blockchain Explored.pdf
4	本地环境设置及应用开发	(附件) Lab3 - Blockchain Unchained <a href="https://console.ng.bluemix.net/docs/services/blockchain/ibm_blockchain_tutorials.html">console.ng.bluemix.net/docs/services/blockchain/ibm_blockchain_tutorials.html</a>

注: 不同参赛团队, 分配的 Bluemix 区域不同, 进入 Bluemix 的也不同

区域	网站登录注册网址	API endpoint ( CL 命令行使用)
北美	<a href="https://console.ng.bluemix.net">console.ng.bluemix.net</a>	<a href="https://api.ng.bluemix.net">https://api.ng.bluemix.net</a>
英国	<a href="https://console.eu-gb.bluemix.net">console.eu-gb.bluemix.net</a>	<a href="https://api.eu-gb.bluemix.net">https://api.eu-gb.bluemix.net</a>
澳大利亚	<a href="https://console.au-syd.bluemix.net">console.au-syd.bluemix.net</a>	<a href="https://api.au-syd.bluemix.net">https://api.au-syd.bluemix.net</a>

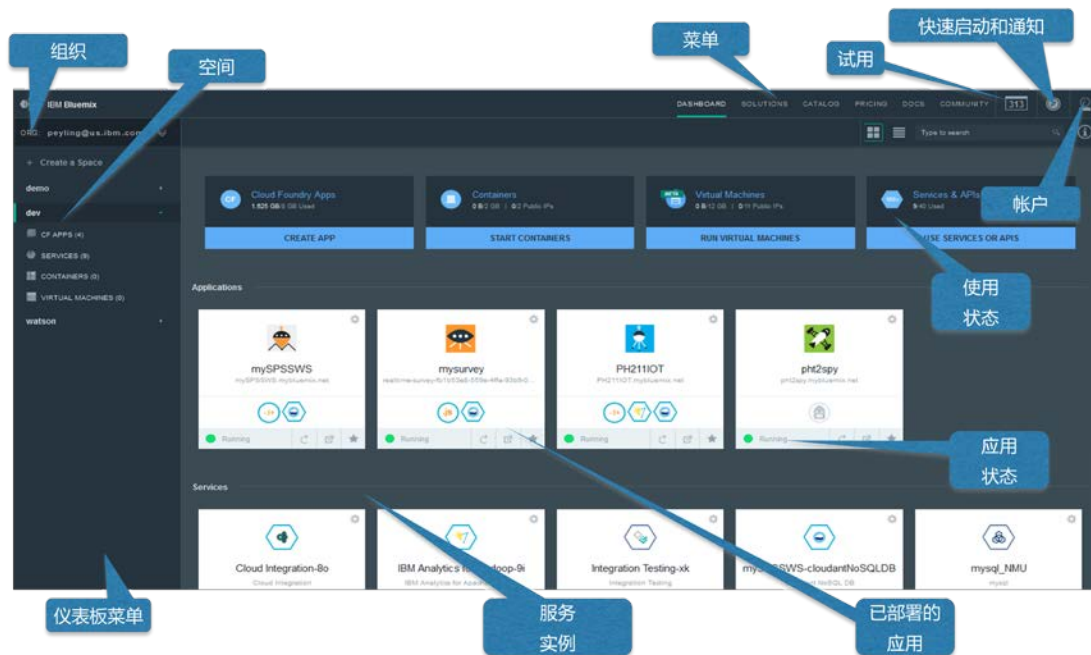
## 1. 创建 Bluemix 账户

以北美网站为例:

- (1) 浏览器打开网站 [console.ng.bluemix.net](https://console.ng.bluemix.net) 点击 "创建免费账户"
- (2) 输入用户信息 "电子邮件" 等 ( 例如 9999@qq.com)
- (3) 切换另外窗口, 到邮箱中检查 Bluemix 的邮件, 打开邮件并点击激活账户

熟悉界面相关的操作环境:

1. 如何利用 Starter 快速创建部署应用 ( nodejs, go, php ... ),
2. 如何启动、停止、删除应用
3. 如何查看应用状态、日志
4. 如何增减应用实例、内存大小



## 2. 建立 Blockchain 服务

根据分配的区域， 记住您对应的美国、英国或澳大利亚区域的全球 Bluemix 网站  
下面以美国区域为例说明: [console.ng.bluemix.net](https://console.ng.bluemix.net)

(1)登录网址: [console.ng.bluemix.net](https://console.ng.bluemix.net)

(2)点击 catalog

(3)左侧菜单项选择 "Application Service"

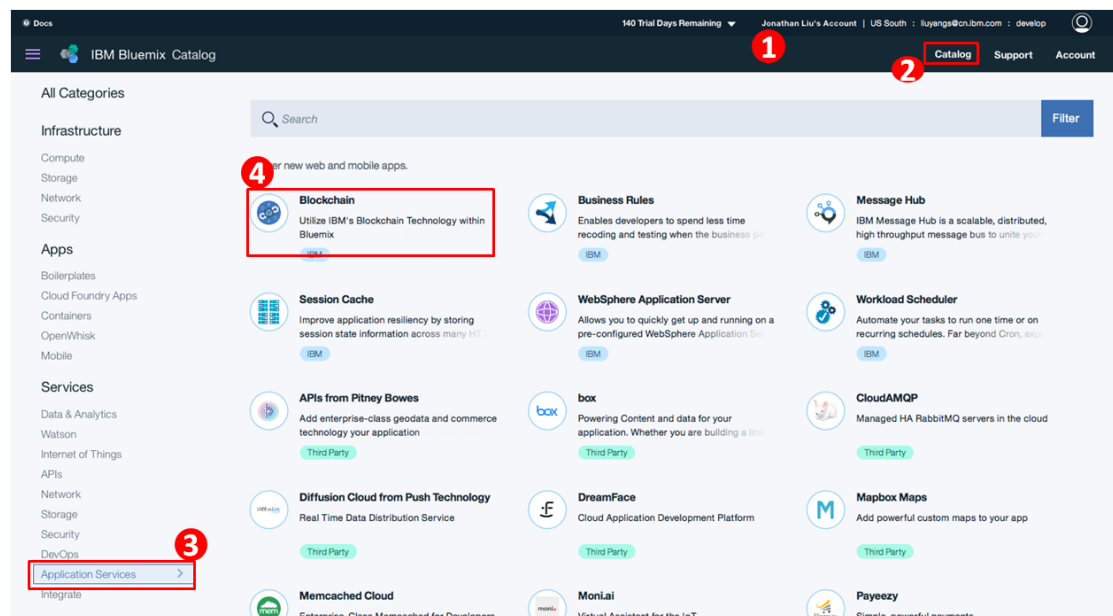
(4)找到"Blockchain"服务， 点击

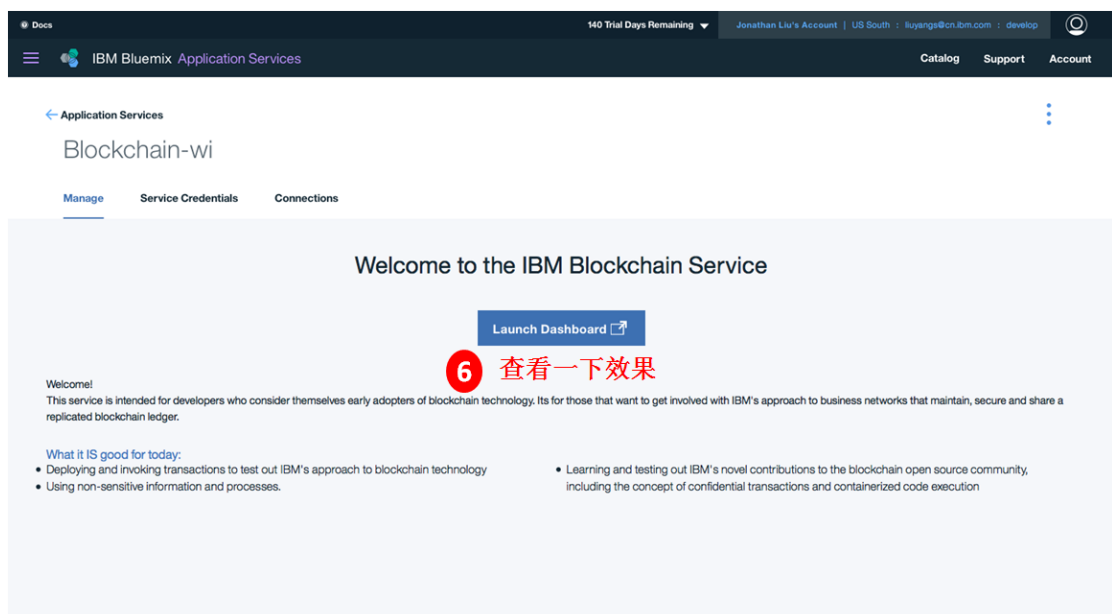
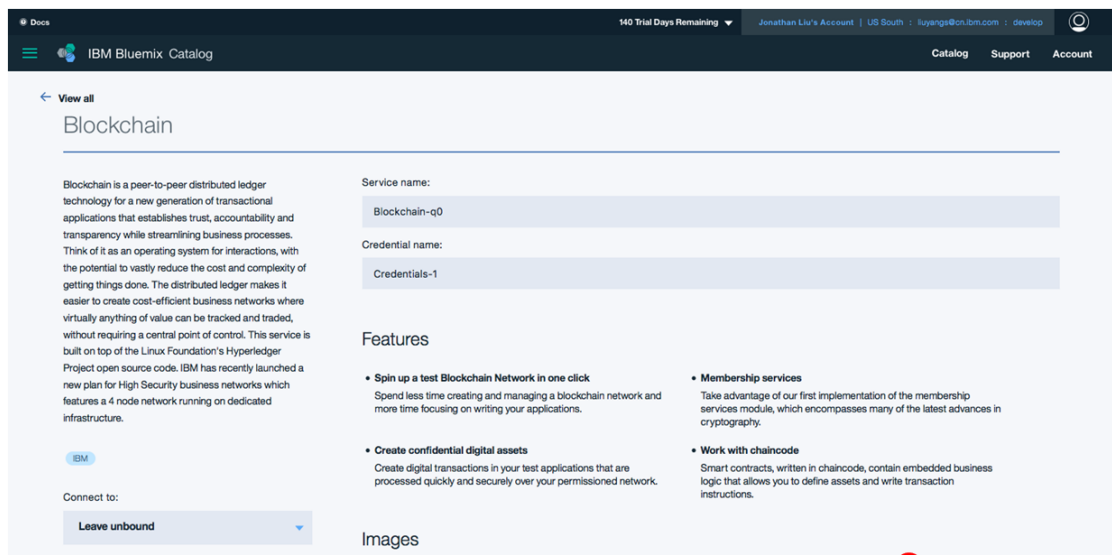
(5)右下方按钮"create"， 点击创建

(6)"Launch Dashboard"， 查看创建是否成功. 并可熟悉相关的环境

注:

- 如果创建不成功，可尝试到其他区域使用( 澳大利亚或英国站点)
- Bluemix 界面及帮助信息，许多都支持中文，可通过浏览器的"语言设置"选项来设置





### 3. 应用开发环境的本地安装 ( 适用于 Java / Nodejs)

机器环境	X86, MAC
操作系统	Windows, MacOS, Linux
开发语言	Nodejs, Go, ...
开发集成环境	Eclipse, MyEclipse, Slim, .....
RESTful API 工具	不同浏览器支持的 add-in : Chrome - Postman ...

对于 Blockchain 开发支持环境的安装设置，从略。

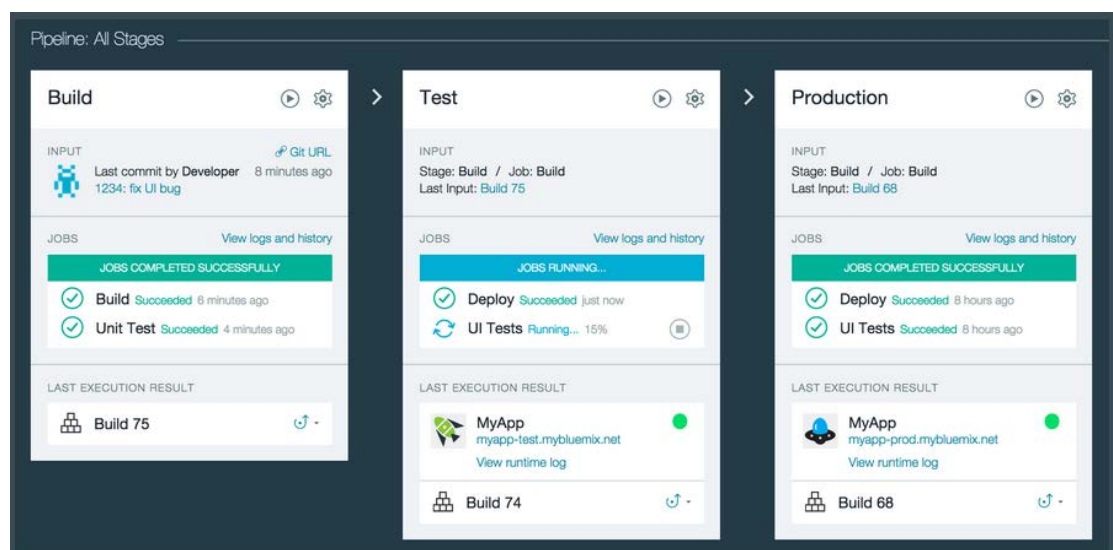
Bluemix 云环境的部署，有三种工具可以选择:

## (1) 如何使用的 Eclipse IDE, 可以安装插件

通过 Eclipse 市场, 安装 IBM Eclipse Tools for Bluemix



## (2) 通过 JazzHub 进行一键部署



## (3) 命令行工具 Cloud Foundry CLI

Bluemix 使用 Cloud Foundry CLI (cf -) 与 Cloud Foundry 进行交互。

```
$ cf domains
Getting domains in org my-org as user@example.org... OK

name           status
example.com    shared
example.org    owned
```

cf l: 登录

cf m: 列出可用的市场产品

cf t: 目标定位到特定空间或组织	cf ds: 删除服务
	cf bs: 将服务绑定到应用
cf a: 列出当前空间中的应用	cf cs: 创建服务
cf app: 显示当前空间中特定应用的状态	
cf st: 启动应用	cf r: 列出当前空间内的所有路由
cf sp: 停止应用	
cf d: 删除应用	cf logs: 跟踪或显示应用的日志
cf scale: 扩展应用	
cf st: 启动应用	cf help <command>: 显示特定命令的帮助

## 4. 巩固 Blockchain 的概念及操作

实验一: Lab1 - Blockchain Explained.pdf

实验二: Lab2 - Blockchain Explored.pdf

## 5. 本地开发

安装设置 Go 语言环境

设置 Github

下载、修改并部署 Sample 例子 "Hello Chaincode"

具体过程, 及 API 的概要使用, 详见:

[console.ng.bluemix.net/docs/services/blockchain/ibmblockchain\\_tutorials.html](https://console.ng.bluemix.net/docs/services/blockchain/ibmblockchain_tutorials.html)