

十分钟让你明白 Objective-C 的语法（和 Java、C++的对比）

<https://blog.csdn.net/totogo2010/article/details/7632384>

很多想开发 iOS，或者正在开发 iOS 的程序员以前都做过 Java 或者 C++，

当第一次看到 Objective-C 的代码时都会头疼，

Objective-C 的代码在语法上和 Java, C++有着很大的区别，

有的同学会感觉像是看天书一样。

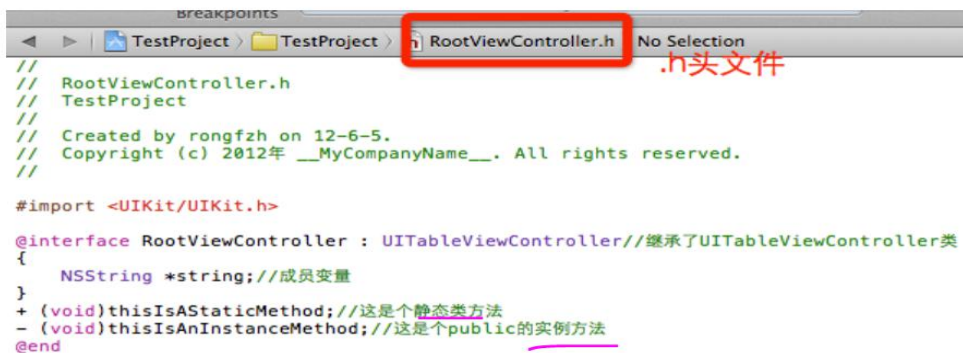
不过，语言都是相通的，有很多共性。

下面列出 Objective-C 语言的语法和 Java, C++的对比，

这样你就会很容易 Objective-C 的语法是怎么回事了。

先目睹一下 Objective-C 头文件和实现文件里都有什么：

**头文件：**

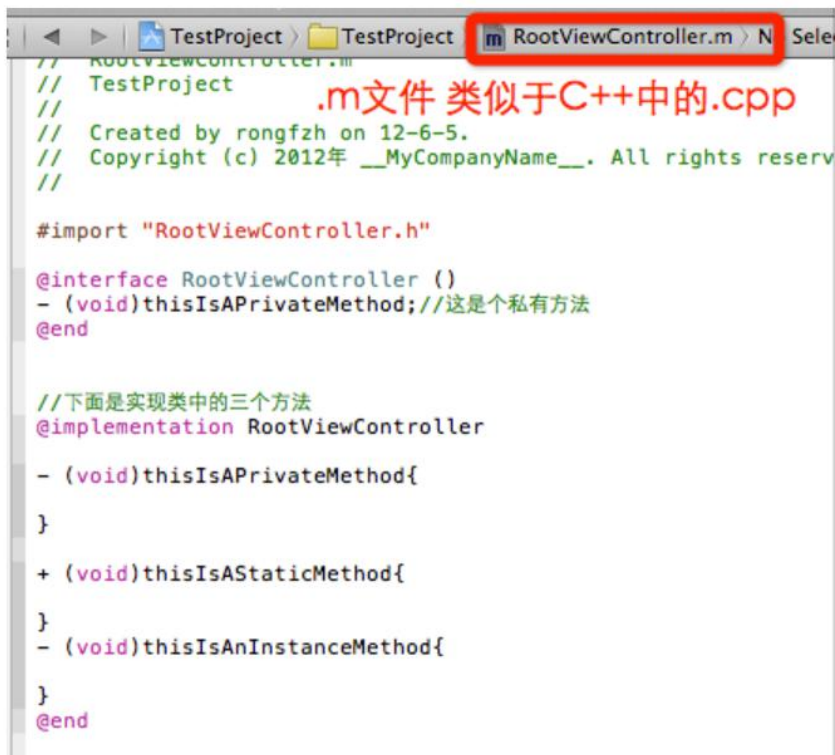


```
// RootViewController.h
// TestProject
//
// Created by rongfzh on 12-6-5.
// Copyright (c) 2012年 __MyCompanyName__. All rights reserved.

#import <UIKit/UIKit.h>

@interface RootViewController : UITableViewController//继承了UITableViewController类
{
    NSString *string;//成员变量
}
+ (void)thisIsAStaticMethod;//这是个静态类方法
- (void)thisIsAnInstanceMethod;//这是个public的实例方法
@end
```

**实现文件，类似于C++的.cpp文件：**



```
// RootViewController.m
// TestProject
//
// Created by rongfzh on 12-6-5.
// Copyright (c) 2012年 __MyCompanyName__. All rights reserved.

#import "RootViewController.h"

@interface RootViewController ()
- (void)thisIsAPrivateMethod;//这是个私有方法
@end

//下面是实现类中的三个方法
@implementation RootViewController

- (void)thisIsAPrivateMethod{
}

+ (void)thisIsAStaticMethod{
}

- (void)thisIsAnInstanceMethod{
}

@end
```

## 一、函数的对比

helloworld 方法

Java 语言:

```
public void helloWorld(bool ishelloworld) {  
    //干点啥  
}
```

C++语言:

```
void helloWorld(bool ishelloworld) {  
    //干点啥  
}
```

Objective-C 语言:

```
-(void) HelloWorld:(BOOL)ishelloworld{  
    //干点啥  
}
```

前面带有减号(-) 的方法为实例方法，必须使用类的实例才可以调用的。

对应的有+号， 代表是类的静态方法，不需要实例化即可调用。

## 二、消息。

消息的定义：向对象发送信息。

消息是 ios 的运行环境特有的机制。 和 C++,Java 下的类，或实例调用类或实例的方法类似。我这说的是类似，他们的机制实际上是有很大的差别。

例子:

```
[object message]
```

```
[object message:param1 withParameter:param2]
```

```
NSString *string;
```

```
string = [[NSString alloc] initWithString:@"Hello"];
```

上面的代码类似于:

```
java/c++:object.message()
```

```
java/c++:object.message(param1,param2)
```

```
java/c++:
```

```
string *str ;
```

```
str = new string("Hello");
```

### 三、Import

例子:

```
import "Class.h"
```

```
import <Class.h>
```

```
import <director/Class.h>
```

这个和 C++ 里的 include ,java 的 import 类似

### 四、Property 和 Synthesize

Property 定义: @property 声明用于自动创建 property 属性变量的 getter 和 setter

Synthesize 定义: @Synthesize 声明实现了 property 属性变量的 getter 和 setter。

例子:

在 interface: @property dataType variableName

在 implementation: synthesiz variableName

### 五、头文件中的方法

```
-(returnType)method
```

```
-(returnType)method:(dataType)param1
```

```
-(returnType)method:(dataType)param1 withParam:(dataType)param2
```

类似于:

C/C++/Java

```
returnType method()
```

```
returnType method(param1)
```

```
returnType method(param1,param2)
```

### 六、Self

指向自己的指针

```
[self method]
```

类似于: c++/java

```
this.method();
```

### 七、继承关系和接口实现

```
ClassA:ParentA
```

```
ClassA:ParentA<Protocol>
```

```
ClassA <Protocol>
```

类似于:

java:

```
ClassA extends ParentA
ClassA extends ParentA implements interface
ClassA implements interface
```

objective-c 的 Protocol 和 c++、java 的接口类似。

## 八、空指针

```
id obj = nil;
NSString *hello = nil;
```

nil 相当与 Java 中的 null;

## 九、id

objective-c 的和 C++里的(void\*)类似

Objective-C 和 Java 一样，都有运行时环境，有自省的能力。

Objective-C 和 java 有很多不同的地方，  
在 iOS 系统里，Objective-C 的内存需要自己管理，  
添加了 ARC 机制后编译器帮助了 Objective-C 添加 release 释放的代码。  
而 Java 是通过垃圾回收器管理内存的。