

C语言

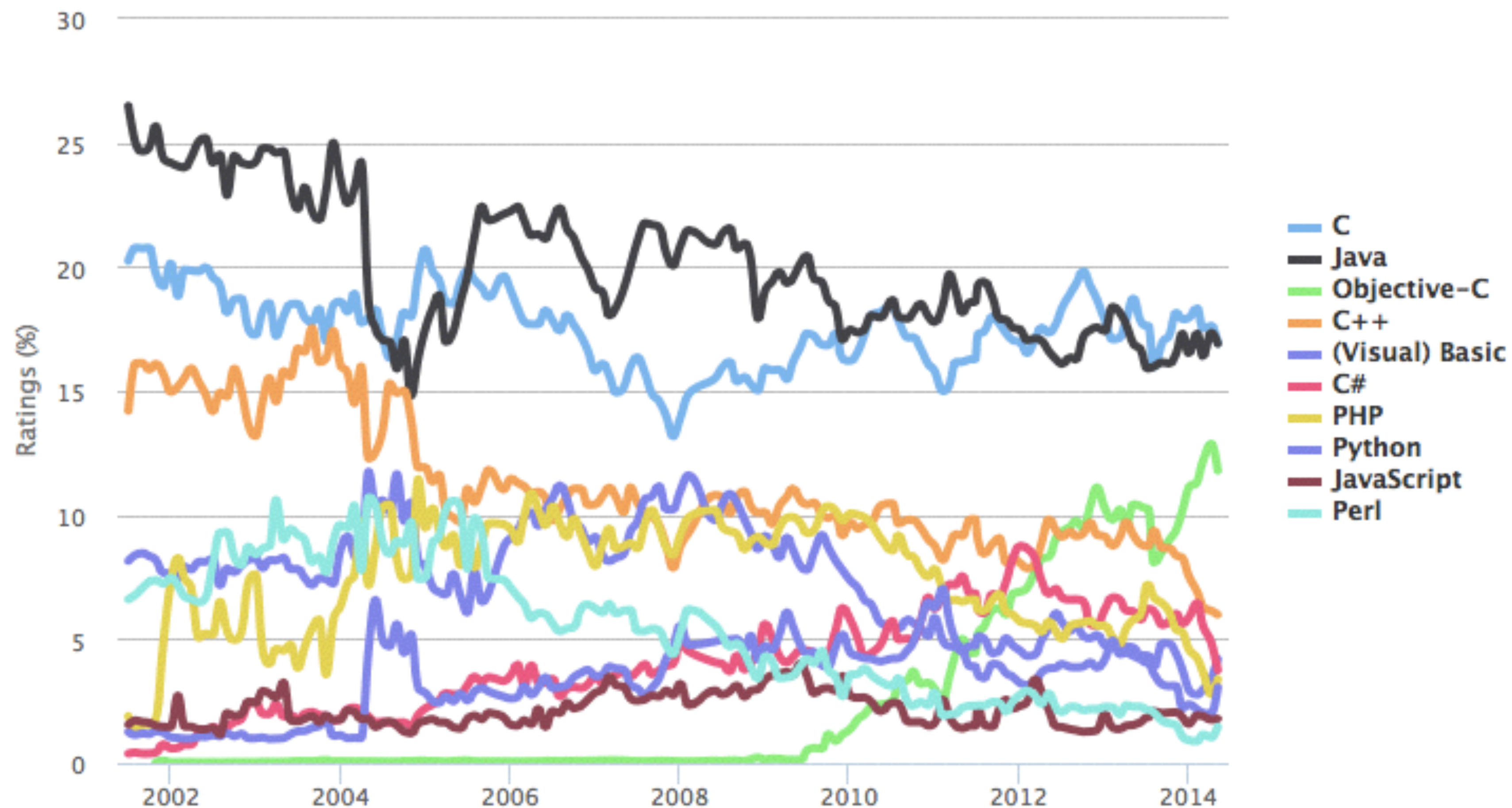
翁恺

为什么是C?

TIOBE Programming Community Index

Source: www.tiobe.com

May 2014	May 2013	Change	Programm
1	1		C
2	2		Java
3	3		Objective-C
4	4		C++
5	7	▲	(Visual) Basic
6	5	▼	C#
7	6	▼	PHP
8	8		Python
9	11	▲	JavaScript
10	9	▼	Perl



其他语言?

- 现代的编程语言在语法上的差异很小
 - 几乎都是C-like语言
- 语言的能力/适用领域主要是由
 - 库和
 - 传统所决定的

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    printf("Hello World!\n");

    return 0;
}
```

```
class Hello {
    public static void main(String[] arg) {
        System.out.println("Hello World!");
    }
}
```

```
print "Hello World!\n"
```


“it was the summer of ‘69”



PDP-7

图片来源<http://www.soetrom.org>



Thompson y Ritchie, trabajando en el PDP-11

PDP-11

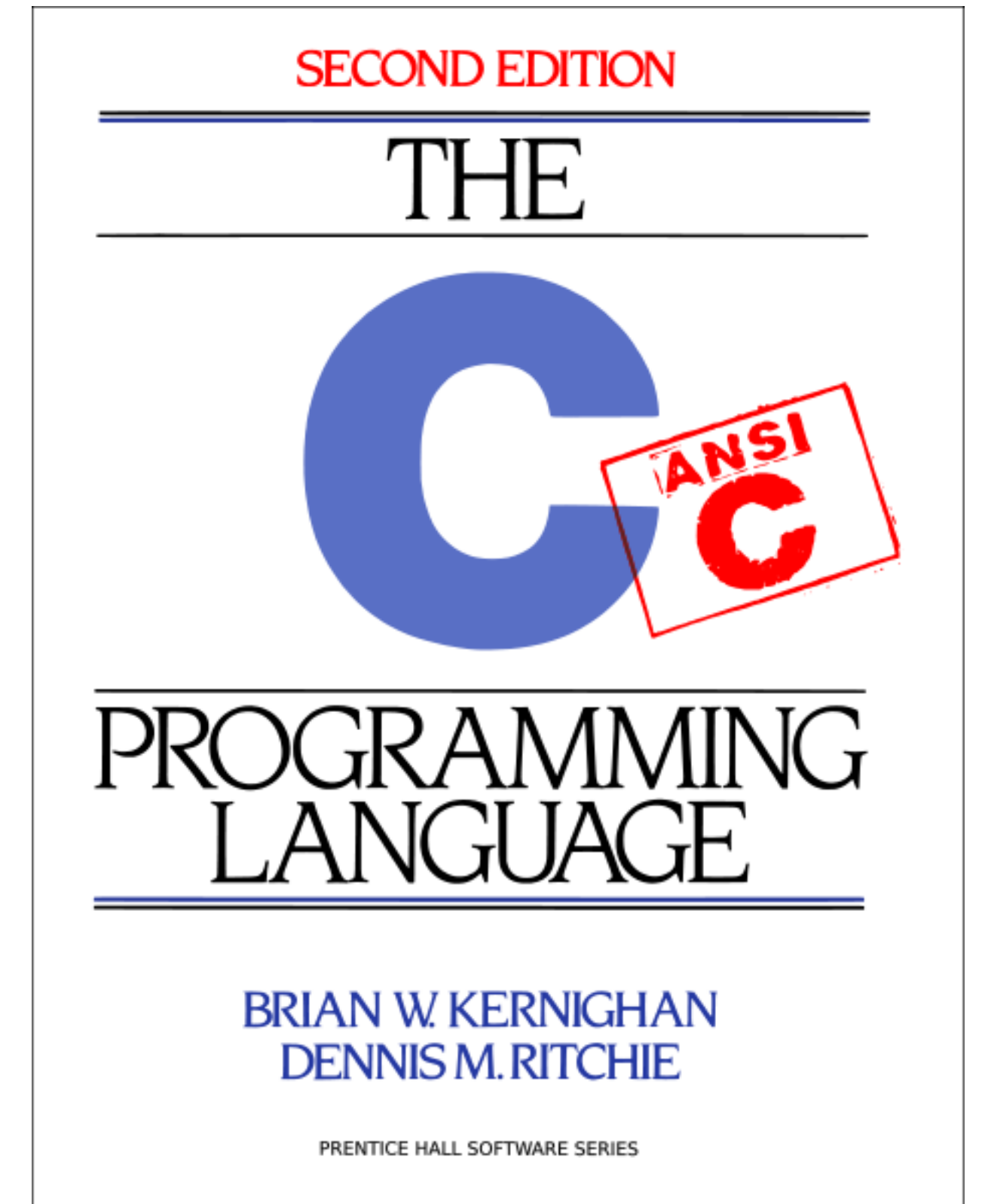
图片来源<http://www.ionlitio.com/>

C语言

- C语言是从B语言发展而来的，B语言是从BCPL发展而来的，BCPL是从FORTRAN发展而来的
- BCPL和B都支持指针间接方式，所以C也支持了
- C语言还受到了PL/I的影响，还和PDP-11的机器语言有很大的关系
- 1973年3月，第三版的Unix上出现了C语言的编译器
- 1973年11月，第四版的Unix（System Four）发布了，这个版本是完全用C语言重新写的

C的发展与版本-K&R

- 经典 C
 - 又被叫做“K&R the C”
 - The C Programming Language, by Brian Kernighan and Dennis Ritchie, 2nd Edition, Prentice Hall



图片来源: <http://en.wikipedia.org>

C的发展与版本-标准

- 1989年ANSI发布了一个标准——ANSI C
- 1990年ISO接受了ANSI的标准——C89
- C的标准在1995年和1999年两次更新——C95和C99
- 所有的当代编译器都支持C99了

C语言用在哪里？

- 操作系统
- 嵌入式系统
- 驱动程序
- 底层驱动
 - 图形引擎、图像处理、声音效果

C是一种工业语言

- 操作系统
- 嵌入式系统
- 驱动程序
- 底层驱动
- 图形引擎、图像处理、声音效果



- 开发效率>>学习过程
- 开发效率>>开发乐趣
- 日常应用很少直接用C语言编写
- 学习C的过程主要是写练习代码
- 而非真实软件

编译—>运行

- C需要被编译才能运行，所以你需要
 - 编辑器
 - 编译器
- 或者，IDE（集成开发环境）

推荐的编程软件

- Dev C++ (4.9 for Win7, 5.0 for Win8)
- 免费
- 安装简单
- 不用建工程

其他选择

- MS Visual Studio Express (Windows)
- Xcode (Mac OS X)
- Eclipse-CDT
- Geany (和MinGW一起)
- Sublime (和MinGW一起)
- vim/emacs (和MinGW一起)