

编程进阶学习

By 陈中津

在学习了一段时间的 C++ 之后，相信大家对编程语言已经有了一定的了解，在掌握了 C++ 面向对象编程的技巧之后，可以尝试其他的语言方向，下面介绍一些有用的学习方向和编程书籍

继续学习 C++

作为一门兼顾效率与自由度的语言，C++ 在一般的应用开发中使用的并不多，但是在高效率系统、科研以及跨平台应用等方面却是不二之选，如果要继续学习 C++，在看完《C++ primer plus》之后，建议再通读一遍《C++ primer》，此外还有《Effective C++》、《More Effective C++》等提升级别的书籍。C++ 的学习曲线比较陡峭，且覆盖面广极难精深，但是学好之后对于其他语言基本是手到擒来。开发层面，可以尝试深度学习（Caffe）、图像处理（OpenCV）等 C++ 使用较多的方向钻研，也可以学习算法知识使用 C++ 参加 ACM 比赛。

后端开发

后端开发所使用的编程语言可谓是五花八门，其中主流的后端语言包括 Java、Node.js、python 以及 PHP。比较推荐的是从 Java 或者 python 开始学习，再逐渐向其他语言拓展。在学习后端开发时，掌握基本的语言技能后主要着重学习这些语言的网络编程方法以及各种后端框架。其次后端开发必须掌握的技能就是数据库，推荐使用 mysql 作为学习的入门数据库，SQL 语句的学习还是比较简单的，学习一些基本的知识后可以去了解各语言的一些持久层框架。

前端开发

前端开发主要是 HTML+CSS+JavaScript 三件套，在 W3Cschool（注意是 W3Cschool 不是 W3school）这个网站上学习基础是一个不错的选择。掌握基础之后可以继续学习最新的 HTML5、CSS3 等作为提升。另外也有必要了解一些后端开发的知识，比如网络编程接口之类的知识。

游戏开发

目前主流的游戏开发框架是 Unity，学习 Unity 需要一定的 C# 基础，学习一定的 C# 之后可以直接下载 Unity，它提供了五个很好的游戏样例供初学者入门。游戏开发的学习优势就在于可以边学边玩，可以到各个 Unity 社区中学习经验，并且自己尝试实现自己的游戏创意。另一个常用的开发框架是 Cocos2dx，它的开发级别更加轻量，并且使用 C++/JavaScript 作为开发语言。