Web 资源与 URI

Web 服务器是 Web 资源的宿主，Web 资源是 Web 内容的源头。最简单的 Web 资源就是存放在 Web 服务器文件系统中的静态文件，比如图片、纯文本、HTML文件、CSS文件、JavaScript文件、音视频文件等。早期的互联网提供的就是静态资源，所以 HTTP 协议很多设计都是围绕静态资源的。

但随着互联网的发展，所提供的服务也越来越丰富，静态资源已经满足不了用户的多样化需求了，需要根据用户需求动态生成相应资源，比如博客文章、电商网站中的商品、社交网站上的讯息、搜索引擎结果页等，这往往要借助 CGI 程序来实现。CGI（Common Gateway Interface，通用网关接口）是指 Web 服务器在接收到客户端发送过来的请求后转发给后端程序的一种机制。在 CGI 的作用下，程序会对请求内容做出相应的动作，比如创建 HTML 等动态内容。实际上，PHP Web 应用工作原理正是如此，由 Nginx 判断请求 URI 是否以 .php 后缀结尾，如果是的话则认为是动态请求，然后将请求转发给后端 PHP-FPM 进行处理。

Web 服务器会为每种要通过 HTTP 传输的资源对象都打上了 MIME 类型的数据格式标签。MIME（Multipurpose Internet Mail Extension，多用途互联网邮件扩展）我们在[电子邮件协议](https://xueyuanjun.com/post/21104)中已经介绍过，最初是为了解决电子邮件系统间内容传输的格式问题，HTTP 也采纳了它用来标记多媒体内容。

给定了 URI，HTTP 就可以解析出对象。URI 通常有两种形式，URL 和 URN。

URL 是 Uniform Resource Location 的缩写，意为**统一资源定位符**，是 URI 最常见的形式，它描述了特定服务器上某资源的特定位置，可以明确说明如何从一个精确、固定的位置获取资源。

URL 大都遵循以下标准：

* URL 的第一部分称为方案（scheme），说明了访问资源所使用的协议类型，通常是 http:// 或 https://；
* 第二部分给出了服务器的域名/IP地址和端口号（不指定默认为80），比如 static.laravelacademy.org；
* 其余部分指定的是 URI 的路径信息，比如 /wp-statics/images/carousel/LaravelAcademy.jpg。

一般情况下，在 Web 领域，URI 和 URL 几乎等价。

URN 是统一资源名称的缩写，目前尚在实验阶段，没有大范围使用，平时很少看到。





