

如何用Java平台访问开源云存储Java认证考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/644/2021_2022__E5_A6_82_E4_BD_95_E7_94_A8J_c104_644636.htm 尽管云计算这一术语并不新鲜(Amazon在2006年就开始提供它的云服务)，但从2008年起它才开始真正成为流行词，这期间，Google和Amazon的云服务逐渐获得了公众的关注。Google的App Engine使用户能够在Google基础设施上构建和托管 Web 应用程序。连同S3，AmazonWeb Services还包括Elastic Cloud Compute (EC2)计算Web服务，该服务可以在Amazon的基础设施上托管应用程序。其他公司也开始蠢蠢欲动，准备与Amazon和Google一决高下，其中就包括 Microsoft?的 Azure，甚至 Sun Microsystems(其云计算还没有正式推向市场)也想分一杯羹。例如IBM最近宣布，它将提供某些产品供开发人员在AmazonEC2 环境中使用。AmazonSimple Storage Service (S3)是一个公开的服务，Web应用程序开发人员可以使用它存储数字资产，包括图片、视频、音乐和文档。S3提供一个 RESTful API以编程方式实现与该服务的交互。通过本文，您将了解如何使用开源的JetS3t库利用Amazon的S3云服务存储和检索数据。

面向开源的S3云平台介绍

云是一个抽象的概念，表示松散连接在一起的计算机组，这些计算机共同执行某项任务或者服务，就像是使用一个单独的实体完成一样。此概念背后的架构也很抽象：每个云提供者都可以根据各自情况随意设计它的产品。软件即服务(Software as a Service，SaaS)是一个与云相关的概念，表示云向用户提供某种服务。云模型可以降低用户成本，因为他们无需购买软件和硬件也可以运

行 服务提供者已经为用户提供了必要的组件。以Amazon的S3产品为例。顾名思义，这是一个公开的服务，使 Web 开发人员能够存储数字资产(如图片、视频、音乐和文档等)，以便在应用程序中使用。使用S3时，它就像一个位于 Internet 的机器，有一个包含数字资产的硬盘驱动。实际上，它涉及到许多机器(位于各个地理位置)，其中包含数字资产(或者数字资产的某些部分)。Amazon还处理所有复杂的服务请求，可以存储数据并检索数据。您只需要付少量的费用(大约每月 15 美分 /GB)就可以在Amazon的服务器上存储数据，1 美元即可通过Amazon服务器传输数据。Amazon的S3服务没有重复开发，它公开了RESTful API，使您能够使用任何支持 HTTP 通信的语言访问S3。JetS3t项目是一个开源Java库，可以抽象出使用S3的RESTful API的细节，将API公开为常见的Java方法和类。编写的代码越少越好，难道不是吗?充分利用其他人的成果也是不错的。在本文中您将看到，JetS3t使S3和Java语言的工作变得更加简单，从根本上提高了效率。S3开源应用模式介绍 理论上，S3是一个全球存储区域网络(SAN)，它表现为一个超大的硬盘，您可以在其中存储和检索数字资产。但是，从技术上讲，Amazon的架构有一些不同。您通过S3存储和检索的资产被称为对象。对象存储在存储段(bucket)中。您可以用硬盘进行类比：对象就像是文件，存储段就像是文件夹(或目录)。与硬盘一样，对象和存储段也可以通过统一资源标识符(Uniform Resource Identifier，URI)查找。例如，在我的硬盘中，我有一个名为 whitepaper.pdf 的文件，它位于主目录中名为 documents 的文件夹中。相应的，该pdf文件的URI为/home/aglover/documents/whitepaper.pdf。在S3中

，URI有一点不同。首先，存储段只能是顶级的 无法像嵌套硬盘中的文件夹(或目录)一样进行嵌套。其次，存储段必须遵循 Internet 命名法则.句点旁边没有斜杠，名称不包括下划线等等。最后，由于存储段名称已经是Amazon域内的 (s3.amazonaws.com) 公共URI的一部分，存储段名称必须在所有S3中是惟一的。(好消息是每个帐户只能包含 100 个存储段，因此不用担心别人占用了所有的好名字)。存储段在S3中是URI的根。也就是说，存储段的名称将是指向S3中某个对象的URI的一部分。例如，如果我有一个名为 agdocs 的存储段以及一个名为 whitepaper.pdf 的对象，URI将是

：http://agdocs.s3.amazonaws.com/whitepaper.pdf。S3还提供了指定存储段和对象的所有者和权限的能力，就像对待硬件的文件和文件夹一样。在S3中定义对象或存储段时，您可以指定一个访问控制策略，注明谁可以访问您的S3资产以及如何访问(例如，读和写权限)。相应地，您可以通过许多方式提供对您的对象的访问，使用RESTful API只是其中一种。这里Amazon有一个神奇的DNS魔术，用户不用担心S3资产的URL。通过 Domain Name System (DNS) 和 CNAME(canonical name的缩写)记录，您可以将自定义程度更高的 URL 映射到S3的 URL。这样一来，您就隐藏了您(或您的应用程序)依赖S3的事实! 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com