

Linux编程之序列化存储Python对象(下) (4) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/144/2021_2022_Linux_E7_BC_96_E7_A8_c103_144590.htm 类名的更改 要更改类名，而不破坏先前经过 pickle 的实例，请遵循以下步骤。首先，确保原来的类的定义没有被更改，以便在 unpickle 现有实例时可以找到它。不要更改原来的名称，而是在与原来类定义所在的同一个模块中，创建该类定义的一个副本，同时给它一个新的类名。然后使用实际的新类名来替代 NewClassName，将以下方法添加到原来类的定义中：

```
def __setstate__(self, state):
```

```
self.__dict__.update(state) self.__class__ = NewClassName
```

清单 16. 更改类名：添加到原来类定义的方法当 unpickle 现有实例时，Python 将查找原来类的定义，并调用实例的 `_setstate_()` 方法，同时将给新的类定义重新分配该实例的 `_class_` 属性。

一旦确定所有现有的实例都已经 unpickle、更新和重新 pickle 后，可以从源代码模块中除去旧的类定义。属性的添加和删除

这些特殊的状态方法 `_getstate_()` 和 `_setstate_()` 再一次使我们

能控制每个实例的状态，并使我们有机会处理实例属性中的更改。让我们看一个简单的类的定义，我们将向其添加和

除去一些属性。这是是最初的定义：

```
class Person(object): def __init__(self, firstname, lastname): self.firstname = firstname
```

```
self.lastname = lastname
```

清单 17. 最初的类定义假定已经创建并 pickle 了 Person 的实例，现在我们决定真的只想存储一个名称属性，而不是分别存储姓和名。这里有一种方式可以更改类的

定义，它将先前经过 pickle 的实例迁移到新的定义：

```
class Person(object): def __init__(self, fullname): self.fullname = fullname
```

```
def __setstate__(self, state): if fullname not in state: first = last = if
firstname in state: first = state[firstname] del state[firstname] if
lastname in state: last = state[lastname] del state[lastname]
self.fullname = " ".join([first, last]).strip()
self.__dict__.update(state)
```

清单 18. 新的类定义在这个示例，我们添加了一个新的属性 `fullname`，并除去了两个现有的属性 `firstname` 和 `lastname`。当对先前进行过 pickle 的实例执行 `unpickle` 时，其先前进行过 pickle 的状态会作为字典传递给 `__setstate__()`，它将包括 `firstname` 和 `lastname` 属性的值。接下来，将这两个值组合起来，并将它们分配给新属性 `fullname`。在这个过程中，我们删除了状态字典中旧的属性。更新和重新 pickle 先前进行过 pickle 的所有实例之后，现在可以从类定义中除去 `__setstate__()` 方法。模块的修改在概念上，模块的名称或位置的改变类似于类名称的改变，但处理方式却完全不同。那是因为模块的信息存储在 pickle 中，而不是通过标准的 pickle 接口就可以修改的属性。事实上，改变模块信息的唯一办法是对实际的 pickle 文件本身执行查找和替换操作。至于如何确切地去做，这取决于具体的操作系统和可使用的工具。很显然，在这种情况下，您会想备份您的文件，以免发生错误。但这种改动应该非常简单，并且对二进制 pickle 格式进行更改与对文本 pickle 格式进行更改应该一样有效。结束语 对象持久性依赖于底层编程语言的对象序列化能力。对于 Python 对象即意味着 pickle。Python 的 pickle 为 Python 对象有效的持久性管理提供了健壮的和可靠的基础。在下面的参考资料中，您将会找到有关建立在 Python pickle 能力之上的系统的信息。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