

公告

昵称: david++
园龄: 8年3个月
粉丝: 88
关注: 3
+加关注

<	2019年4月						>
日	一	二	三	四	五	六	
31	1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	
21	22	23	24	25	26	27	
28	29	30	1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11	

搜索

找找看

谷歌搜索

常用链接

- 我的随笔
- 我的评论
- 我的参与
- 最新评论
- 我的标签

我的标签

- 编码之道(2)
- 规范(2)

随笔分类(95)

- Design::Misc(4)
- Design::Pattern(2)
- Game::Code(5)
- Game::Design(1)
- Game::Development(5)
- Game::Engine(1)
- Language::C/C++(5)
- Language::Lua
- Language::Python
- Linux::Code(1)
- Linux::Development(9)
- Linux::Kernel(3)
- Linux::System(13)
- Math::Algorithm(2)

随笔-95 文章-7 评论-75

将Python脚本打包成可执行文件

Python是一个脚本语言，被解释器解释执行。它的发布方式：

- .py文件：对于开源项目或者源码没那么重要的，直接提供源码，需要使用者自行安装Python并且安装依赖的各种库。（Python官方的各种安装包就是这样做的）
- .pyc文件：有些公司或个人因为机密或者各种原因，不愿意源码被运行者看到，可以使用pyc文件发布，pyc文件是Python解释器可以识别的二进制码，故发布后也是跨平台的，需要使用者安装相应版本的Python和依赖库。
- 可执行文件：对于非码农用户或者一些小白用户，你让他装个Python同时还要折腾一堆依赖库，那简直是个灾难。对于此类用户，最简单的方式就是提供一个可执行文件，只需要把用法告诉Ta即可。比较麻烦的是需要针对不同平台需要打包不同的可执行文件（Windows,Linux,Mac,...）。

本文主要就是介绍最后一种方式，.py和.pyc都比较简单，Python本身就可以搞定。将Python脚本打包成可执行文件有多种方式，本文重点介绍PyInstaller，其它仅作参考。

Freezing Your Code

各种打包工具的对比如下(来自文章Freezing Your Code)：

Solution	Windows	Linux	OS X	Python 3	Licenses	One-file mode	Zipfile import	Eggs	pkg_resources support
bbFreeze	yes	yes	yes	no	MIT	no	yes	yes	yes

My::GUI
My::Works(5)
Windows::Code
Windows::Development(12)
Z-My::工作点滴(5)
Z-My::每周一荐(21)
Z-My::杂七杂八(1)

随笔档案(95)

2015年8月 (1)
2015年4月 (1)
2015年3月 (2)
2013年2月 (3)
2012年12月 (2)
2012年11月 (1)
2012年10月 (1)
2012年8月 (3)
2012年7月 (1)
2012年6月 (1)
2012年5月 (4)
2012年4月 (8)
2012年3月 (3)
2011年8月 (1)
2011年7月 (1)
2011年3月 (2)
2011年2月 (1)
2011年1月 (1)
2010年12月 (4)
2010年9月 (1)
2009年11月 (1)
2009年10月 (2)
2009年8月 (1)
2009年4月 (1)
2009年2月 (15)
2009年1月 (1)
2008年12月 (2)
2008年11月 (3)
2008年10月 (1)
2008年9月 (2)
2008年6月 (3)
2008年5月 (7)
2008年4月 (5)
2008年3月 (2)
2008年2月 (4)
2007年7月 (1)
2007年4月 (1)
2007年3月 (1)

最新评论

S o l u t i o n	W i n d o w s	L i n u x	O S X	P y t h o n 3	L i c e n s e	O n e - f i l e m o d e	Zi p f i l e i m p o r t	E g g s	pk g_ r e s o u r c e s s u p p o r t
py2exe	yes	no	no	yes	MIT	yes	yes	no	no
pyInstaller	yes	yes	yes	no	GPL	yes	no	yes	no
cx-Freeze	yes	yes	yes	yes	PSF	no	yes	yes	no
py2app	no	no	yes	yes	MIT	no	yes	yes	yes

PS.其中pyInstaller和cx_Freeze都是不错的，stackoverflow上也有人建议用cx_Freeze，说是更便捷些。pkg_resources新

1. Re:将Python脚本打包成可执行文件
厉害

--HDU李少帅

2. Re:Pthread: POSIX 多线程程序设计

太感谢了, 真心谢谢

你!!!!!!!!!!!!!!

--freedomhuan

3. Re:Pthread: POSIX 多线程程序设计

楼主一生平安!

--www.点elesos.点com

4. Re:个人知识库

我的个人知识库。

--ylx

5. Re:编码之道: 小函数的大威力

很好, 特别是原则2, 深有感触。

--玻璃鱼儿

阅读排行榜

1. 将Python脚本打包成可执行文件 (123033)
2. Pthread: POSIX 多线程程序设计 (21105)
3. linux命令: time(19974)
4. LMS算法MatLab实现(19188)
5. 周一一荐: Python Web开发框架 Django(18292)

评论排行榜

1. 关于程序员面试的一点想法(14)
2. 周一一荐: 差异利器Beyond Compare(12)
3. 周一一荐: TotalCommand的文件夹同步功能(7)
4. 周一一荐: 学习ACE一定要看的书(7)
5. Pthread: POSIX 多线程程序设计 (6)

推荐排行榜

1. 将Python脚本打包成可执行文件(9)
2. Pthread: POSIX 多线程程序设计 (6)
3. 周一一荐: 差异利器Beyond Compare(6)
4. 关于程序员面试的一点想法(5)
5. 代码的坏味道(5)

版的pyInstaller貌似是支持的。

安装PyInstaller

对于那些网络比较稳定, 能够流畅使用pip源地址的用户, 直接下面的命令就可以搞定:

```
pip install pyinstaller
```

通常会下载源码包, 然后进入包目录, 执行下面的命令 (需要安装setuptools):

```
python setup.py install
```

安装完后, 检查安装成功与否:

```
pyinstaller --version
```

安装成功后, 就可以使用下面的命令了:

- pyinstaller: 打包可执行文件的主要命令, 详细用法下面会介绍。
- pyi-archive_viewer: 查看可执行包里面的文件列表。
- pyi-bindepend: 查看可执行文件依赖的动态库 (.so或.dll文件)
- pyi-...: 等等。

使用PyInstaller

pyinstaller的语法:

```
pyinstaller [options] script [script ...] |
specfile
```

最简单的用法, 在和myscript.py同目录下执行命令:

```
pyinstaller mycript.py
```

然后会看到新增加了两个目录build和dist, dist下面的文件就是可以发布的可执行文件, 对于上面的命令你会发现dist目录下面有一堆文件, 各种都动态库文件和myscrip可执行文件。有时这样感觉比较麻烦, 需要打包dist下面的所有东西才能发布, 万一丢掉一个动态库就无法运行了, 好在pyInstaller支持单文件模式, 只需要执行:

```
pyinstaller -F mycript.py
```

你会发现dist下面只有一个可执行文件, 这个单文件就可以发布了, 可以运行在你正在使用的操作系统类似的系统的下面。

当然, pyinstaller还有各种选项, 有通用选项, 如-d选项用于debug, 了解pyInstaller执行的过程; 还有一些针对不同平台的选项, 具体用法可以访问[PyInstaller官方WIKI](#)。

在执行pyInstaller命令的时候, 会在和脚本相同目录下, 生成一个.spec文件, 该文件会告诉pyinstaller如何处理你的所有脚本, 同时包含了命令选项。一般我们不用去理会这个文件, 若需要打包数据

文件，或者给打包的二进制增加一些Python的运行时选项时...一些高级打包选项时，需要手动编辑.spec文件。可以使用：

```
pyi-makespec options script [script ...]
```

创建一个.spec文件，对于手动编辑的.spec文件，我们可以使用下面任意一条命令：

```
pyinstaller specfile
```

```
pyi-build specfile
```

PyInstaller的原理简介

PyInstaller其实就是把python解析器和你自己的脚本打包成一个可执行的文件，和编译成真正的机器码完全是两回事，所以千万不要指望成打包成一个可执行文件会提高运行效率，相反可能会降低运行效率，好处就是在运行者的机器上不用安装python和你的脚本依赖的库。在Linux操作系统下，它主要用的binutil工具包里面的ldd和objdump命令。

PyInstaller输入你指定的脚本，首先分析脚本所依赖的其他脚本，然后去查找，复制，把所有相关的脚本收集起来，包括Python解析器，然后把把这些文件放在一个目录下，或者打包进一个可执行文件里面。

可以直接发布输出的整个文件夹里面的文件，或者生成的可执行文件。你只需要告诉用户，你的应用App是自我包含的，不需要安装其他包，或某个版本的Python，就可以直接运行了。


需要注意的是，PyInstaller打包的执行文件，只能在和打包机器系统同样的环境下。也就是说，不具备可移植性，若需要在不同系统上运行，就必须针对该平台进行打包。

参考资料

1. [Freezing Your Code](#)
2. [PyInstaller官方WIKI](#)
3. [PyInstaller源码](#)

分类: [Linux::Code](#)



 david++
关注 - 3
粉丝 - 88
[+加关注](#)

9

0

« [上一篇：编码之道：小函数的大威力](#)

posted @ 2015-08-24 21:42 david++ 阅读(123033) 评论(1) 编辑 收藏

评论列表

#1楼 2017-08-14 10:48 HDU李少帅

厉害

支持(0) 反对(0)

刷新评论 刷新页面 返回顶部

注册用户登录后才能发表评论，请 [登录](#) 或 [注册](#)，[访问网站首页](#)。

【推荐】超50万C++/C#源码：大型实时仿真组态图形源码

【推荐】专业便捷的企业级代码托管服务 - Gitee 码云

【推荐】腾讯云新客户无门槛领取总价值高达2860元代金券

【活动】2019第四届全球人工智能大会解码“智能+时代”

相关博文：

- 利用pyinstaller将python脚本打包发布
- PyInstaller打包python脚本
- 将python文件打包成exe可执行文件
- 把python脚本打包成win可执行文件
- 将Python脚本打包成可执行文件

最新新闻：

- Uber无人驾驶部门获软银等投资，估值达72亿美元
 - 你为什么会做噩梦？大脑左右半球活动不平衡导致
 - 诺基亚没倒下，它正在中美抢5G设备订单比拼华为
 - 东哥再见！我打算六月份离职
 - GitLab、Elastic 的 CEO 炮轰 AWS 新的开源方法：“分叉并商品化”
- » 更多新闻...