# **ODOO只能运行在PYTHON2.7原因分析**

很多朋友都知道Odoo当前版本（9.0)目前不支持Python 3.X。但是，大概并不清楚Odoo 9.0实际上目前只能运行在Python 2.7。

我本来也没有对Python版本的要求有特别关注，因为所有的安装环境都用了最新Python2.7.X。直到最近在客户提供的一台CentOS 6.7的服务器上运行Odoo时才意识到这个要求。并且搞明白了为什么不能运行在CentOS6.7默认安装的Python 2.6环境下。

当按部署要求安装了数据库和所有Python依赖库后，启动Odoo服务器，立即有Syntax Error报错。查看Odoo源文件发现了以下这么几个原因导致了Odoo不能运行在Python 2.6环境下：

1. Odoo用到了Python 2.7之前的版本不支持的字典解析表达式（dict comprehension)  
   比如：  
   { name: self.to\_field(model, field, fromtype)  
   for name, field in model.\_fields.iteritems()  
   }  
     
   一个向后兼容的修改是这样的：  
     
   dict(  
   (name, self.to\_field(model, field, fromtype))  
   for name, field in model.\_fields.iteritems()  
   )
2. Odoo用到了Python2.7之前的版本不支持的集合的标注法  
   比如：  
     
   fnames = {field.name}  
     
   一个向后兼容的修改是这样的：  
   fnames = set([field.name])
3. Odoo用到了Python2.7之前的版本不支持的集合解析表达式 （set comprehension）  
   比如：  
     
   fnames = {fname  
   for fname, fcolumn in self.\_columns.iteritems()  
   if fcolumn.\_multi == multi  
   if not fcolumn.groups or self.user\_has\_groups(fcolumn.groups)  
   }  
     
   一个向后兼容的修改是这样的：  
     
   fnames = set(fname  
   for fname, fcolumn in self.\_columns.iteritems()  
   if fcolumn.\_multi == multi  
   if not fcolumn.groups or self.user\_has\_groups(fcolumn.groups)  
   )
4. Odoo用到了Python2.7从第三方weakrefset库back port到标准库weakref的weakSet类  
   比如：  
     
   from weakref import weakSet  
     
   一个向后兼容的修改是这样的：  
     
   try:  
   from weakref import weakSet  
   except ImportError:  
   from weakrefset import weakSet
5. Odoo用到了Python2.7之前版本不支持的with 表达式写法（一行表示多个嵌套的context manager）  
     
   with tools.ignore(Exception), tools.mute\_logger('openerp.sql\_db'), sql\_db.db\_connect(dbname, allow\_uri=True).cursor() as cr:  
     
   一个向后兼容的修改是这样的：  
     
   import contextlib  
   with contextlib.nested(tools.ignore(Exception), tools.mute\_logger('openerp.sql\_db'), sql\_db.db\_connect(dbname, allow\_uri=True).cursor()) as (\_,\_,cr):
6. 安装了不支持Python2.6的reportlab  
   在requirements.txt中对reportlab依赖库的版本要求是 reportlab==3.1.44  
   而该版本的reportlab不支持Python2.6解决办法：安装支持Python2.6的reportlab 2.7  
     
   sudo pip uninstall reportlab  
   sudo pip install https://pypi.python.org/packages/source/r/reportlab/reportlab-2.7.tar.gz

目前发现的影响Odoo向低版本Python兼容的问题就这些，理论上按上面介绍的方法去修改是可以让Odoo运行在Python2.7以下的版本的。

不过个人私下以为，对低版本Python的支持基本属闲的蛋疼，更靠谱的应该是让Odoo能运行于Py3或pypy，这个就留给强人研究了。