Oracle补丁术语介绍

By: [Jane Zhang](https://blogs.oracle.com/author/jane-zhang) | Senior Support Manager

在使用Oracle的技术支持服务的时候，经常会遇到补丁相关的术语。现在对这些术语做些解释说明：

**Interim patch/One-off patch：**是我们常说的小补丁，为了修复某(几)个Bug而发布的补丁。这种补丁推荐在测试库上测试无误后再安装在生产库上。

**Merged patch：** 合并的补丁。当几个小补丁之间有冲突，不能同时安装的时候，需要提供这种Merged Patch。补丁冲突主要是由于2个或者多个补丁修改同一个文件，但是修改的内容是不同的。

**Bundle patch：**补丁集，修复多个Bug。在Windows平台上的Oracle没有小补丁，只有这种Bundle Patch。 这种补丁集会周期性的发布（至少每季一次）。这种补丁集是累积型的（cumulative），也就是每个Bundle patch 会包含之前的所有的Bundle Patch。 比如Windows Bundle Patch 16，它会包含之前所有15个Bundle Patch，所以我们总是推荐安装最新的Bundle Patch。Oracle的集群软件和数据库软件的Window Bundle Patch是同一个，比如Windows Bundle Patch 16(补丁号16167942，既可以打在集群上，也可以打在数据库上) 。

要了解Windows Bundle Patch的补丁号，可以参考MOS文档：

Note 161549.1 Oracle Database, Networking and Grid Agent Patches for Microsoft Platforms

**Critical Patch Update (CPU)：**每季度发布一次，用来修复安全方面的一些补丁，是累积型的。目前已经更名为Security Patch Update (SPU)。

点击下面的链接查看各个CPU所修复的具体问题：

<http://www.oracle.com/technetwork/topics/security/alerts-086861.html>

**Patch Set Update (PSU)：**每季度发布一次，修复比较严重的一些问题，包含每季的CPU，是累积型的。虽然在描述PSU的时候会用到数据库版本第5位，比如Database PSU 11.2.0.3.5，但实际上打完PSU后并不会真正改变数据库的版本，从v$version中看到的版本还是4位的(11.2.0.3.0)，第5位仍然是0。注意，Windows上没有CPU和PSU，Oracle的集群软件和数据库软件使用不同的PSU。

可以参考下面的MOS文档了解每个季度的CPU、PSU、Windows Bundle Patch的具体补丁号：

Note 1454618.1 Quick Reference to Patch Numbers for Database PSU, SPU(CPU), Bundle Patches and Patchsets

**Patch set：** 是在大版本上发布的补丁集，修复了较多的Bug，可能会包含一些增强功能（Enhancement）。比如11.2是一个大版本，那么11.2.0.2就是一个Patch set。这种补丁集经过了严格的集成测试，也是累积型的。所以我们总是推荐安装最新的Patch Set。

**Diagnostic patch：**诊断补丁。有的时候诊断一个问题的时候，为了获得更多的诊断信息，Oracle的开发部门会提供一个Diagnostic Patch，这种补丁不是为了修复问题，而是诊断问题。

**Composite Patch：**从2012年4月份的Database PSU 11.2.0.3.2开始，推出一种新的概念叫Composite Patches。 这是一种新型的补丁包，它不同于其他的累积型补丁包。如果是第一次安装Composite Patches，那么该Composite Patches所包括的全部补丁都会被安装，后续安装的Composite Patches，只会安装对比前一次Composite Patches有变化的部分和新增加的补丁。

PSU 就是一种Composite Patch，以PSU为例来说明。

第一次安装的composite patch为PSU 11.2.0.3.2：

Interim patches (1) :

Patch 13545268: applied on Fri Dec 09 10:59:28 EST 2011

Patch Description: "Database Patch Set Update : 11.2.0.3.2 (13545268)"**<==变化和新增的部分**

  Created on 2 July 2012, 07:52:00 hrs PST8PDT

Sub-patch 13343438; "Database Patch Set Update : 11.2.0.3.1 (13343438)"**<==Sub-patch**

  Bugs fixed:

    9275072, 9352237 ...

安装下一个composite patch PSU 11.2.0.3.3时，只需要安装有变化的部分和新增加的patches，不需要再安装之前已经安装的11.2.0.3.1 和11.2.0.3.2，之前已经安装的这部分就称为sub-patch：

Patch 13795248 : applied on Fri Dec 10 10:00:28 EST 2011

Patch Description: "Database Patch Set Update : 11.2.0.3.3 (13795248)" **<==变化和新增的部分**

  Created on 2 July 2012, 07:52:00 hrs PST8PDT

Sub-patch 13545268; "Database Patch Set Update : 11.2.0.3.2 (13545268)" **<==Sub-patch**

Sub-patch 13343438; "Database Patch Set Update : 11.2.0.3.1 (13343438)" **<==Sub-patch**

  Bugs fixed:

    9275072, 9352237 ...

Composite Patches 的好处是减少补丁的安装量，减少与已经安装上补丁的冲突。

在MOS文档中有针对Composite Patches详细的说明：

Note 1376691.1 Composite Patches for Oracle Products [Video]

**上面提到的所有补丁都会有一个补丁号，如果已经知道了补丁号，就可以直接使用下面的链接来下载这个补丁：**

**<https://updates.oracle.com/download/>补丁号.html**

**输入MOS的账号、密码就可以。**

比如：11.2.0.3.0 PATCH SET 下载链接：

<https://updates.oracle.com/download/10404530.html>

Oracle推荐打的补丁，可以参考MOS文档：

Note 756671.1 Oracle Recommended Patches -- Oracle Database

（推荐打最新版本的Patch set、PSU/CPU及 Windows Bundle Patch）