

Confidential
(秘密)

掌合天下系统上线SQL规范流程

Version V1.0

掌合天下（北京）信息技术有限公司©2013,2015

Zhanghetianxia Technologies(Beijing), Inc.

All Rights Reserved

© 2015 Zhanghetianxia

This document contains proprietary and confidential information of Zhanghetianxia and shall not be reproduced or transferred to other documents, disclosed to others, or used for any purpose other than that for which it is furnished, without the prior written consent of Zhanghetianxia. It shall be returned to the respective Zhanghetianxia companies upon request.

The trademark and service marks of Zhanghetianxia, including the Zhanghetianxia mark and logo, are the exclusive property of Zhanghetianxia, and may not be used without permission. All other marks mentioned in this material are the property of their respective owners.

文件基本信息

版本	V1.0		发布日期	2015/09/28	
类别编号	DBA		创建日期	2015/09/28	
编制人	林岳		完成日期	2015/09/28	
审核人		审核意见	通过	审核日期	
批准人		批准意见	通过	批准日期	
备注					

版本修订记录

版本	修改人	文档说明	审批人	日期
V1.0	林岳	第一版文档		

文档中的全部内容属掌合天下（北京）信息技术有限公司版权所有
未经许可，不可全部或部分发表、复制、使用于任何目的

目录

第 1 章 概述.....	3
1.1 目的和范围.....	3
1.2 设计依据文档.....	3
1.3 名称解释.....	3
第 2 章 Db 变更综述.....	4
2.1 Db 变更综述.....	4
2.1.1 DDL 变更	4
2.1.2 DML 变更.....	4
第 3 章 db 脚本命名.....	5
3.1 Db 脚本命名综述.....	5
3.2 DDL 变更命名	5
3.2.1 TABLE 的命名	5
3.2.2 SEQUENCE 的命名	5
3.2.3 SYNONYM 的命名.....	6
3.2.4 PROCEDURE 的命名	6
3.2.5 FUNCTION 的命名.....	6
3.2.6 VIEW 的命名	6
3.2.7 TRIGGER 的命名	7
3.2.8 PACKAGE 的命名	7
3.3 DML 变更命名.....	7
3.3.1 TABLE 的命名	7
3.3.2 SEQUENCE 的命名	7
3.4 命名规则变通.....	8
第 4 章 Db 变更流程.....	9
4.1 流程简述.....	9
4.1.1 升级换包 db 变更流程.....	9
4.1.2 有效性检查.....	9
第 5 章 注意事项.....	11
5.1 注意事项.....	11

第1章 概述

1.1 目的和范围

本文当主要描述在上线, 割接换包过程中的 SQL 流程规范及提交内容的命名规则等相关细则, 在该规范及细则指导下, 由研发与 QA 按照要求提供的 db 需要升级的脚本, 以便于提升升级的质量和缩短上线, 割接升级的时间。

1.2 设计依据文档

《掌合天下系统上线 SQL 流程规范》

1.3 名称解释

第2章 Db 变更综述

2.1 Db 变更综述

按照变更的属性划分,将 DB 变更脚本划分为对象(DDL)与数据(DML)两类。

其中对象(DDL)的变更按照原属主是否存在分为新增对象(New DDL)与变更对象(Update DDL),数据不论是新增还是变更均视为变更数据(Update DML)。

特别说明,如果 db 变更的脚本提交后,DBA 对于脚本中的内容产生疑问或其他事项,DBA 组有权发起评审或质疑,可以是邮件或电话方式进行沟通。

2.1.1 DDL 变更

1) 列出所有新增 create 语句,顺序如下:

table, sequence, synonym, procedure, function, view, trigger, package, package body。如果对应项没有,则不需要写。

特别说明:对于表增加主键,必须使用 alter table 命令进行增加主键的 sql 语句编写。

2) 列出所有的 alter 语句。

3) 列出所有的变更的语句,顺序为:

table, sequence, synonym, procedure, function, View, trigger, package, package body。

特别说明:如果 db 变更含有执行顺序,需要给出执行的步骤。

2.1.2 DML 变更

1) 列出所有的 DML 语句,这个不要求顺序,但是必须是每个表的在一起放置。

特别说明:如果 db 变更含有执行顺序,需要给出执行的步骤。

第3章 db 脚本命名

3.1 Db 脚本命名综述

按照变更的属性划分,将 DB 变更脚本划分为对象(DDL)与数据(DML)两类。

其中对象(DDL)的变更按照原属主是否存在分为新增对象(New DDL)与变更对象(Update DDL),数据不论是新增还是变更均视为变更数据(Update DML)。

由于数据库对象常用的有如下 table, sequence, synonym, procedure, function, view, trigger, package; 因此其命名规则目前涉及这八类, 如果该大类有变更, 则需要创建该类的文件夹, 将该类的变更小项放入其中, 如无变更, 则无需创建。具体的命名规则如下所述。

3.2 DDL 变更命名

对于数据库对象变更的 DDL 内容, DBA 在脚本审阅过程中要特别注意更新的对象, 如果是表的更新, 要注意同名字段, 并确认该同名字段是否有同样的需求; 如果是 synonym 发生的变更, 变更要注意授权; 如果是 procedure, function, view, trigger, package 发生的变更, 一定要注意进行 compile, 并检查是否有错误等。

3.2.1 TABLE 的命名

对于表 (TABLE) 的变更脚本其命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _TABLE_时间.sql 如: GN_DDL_N_TABLE_20140827.sql 如有说明, 比如是否月表, 是否参数表, 在'说明.txt'中指明, 并在脚本中以注释形式说明。

对于增加的套表必须以_YYYYMM (_YYYY) 结尾, 同时说明增加多上个套表, 从那个月份(年份)开始。

3.2.2 SEQUENCE 的命名

对于序列 (sequence) 的变更脚本命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _SEQUENCE_时间.sql 如: GN_DDL_N_SEQUENCE_20140827.sql 如有说明, 比如该序列创建后需要调整序列值的大小, 要在'说明.txt'中指明或并在脚本中以注释形式说明。

3.2.3 SYNONYM 的命名

对于同义词 (synonym) 的变更脚本命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _SYNONYM_时间.sql 如: GN_DDL_N_SYNONYM_20140827.sql。

特别说明, 对于新增同义词, **一定不能够**在语句中出现 “or replace” 关键词, 对于变更 synonym 一定要说明变更原因以及原来所参照的属主对象, 在 ‘说明.txt’ 中指明, 并在脚本中以注释形式说明。

3.2.4 PROCEDURE 的命名

对于存储过程 (procedure) 的变更脚本命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _PROCEDURE_时间.sql 如: GN_DDL_N_PROCEDURE_20140827.sql。

特别说明, 对于新增存储过程, **一定不能够**在语句中出现 “or replace” 关键词, 对于变更 procedure 一定要说明变更后的内容新增了那些依赖对象以及这些依赖对象的属主, 在 ‘说明.txt’ 中指明, 并在脚本中以注释形式说明。

3.2.5 FUNCTION 的命名

对于函数 (function) 的变更脚本命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _FUNCTION_时间.sql 如: GN_DDL_N_FUNCTION_20140827.sql。

特别说明, 对于新增函数, **一定不能够**在语句中出现 “or replace” 关键词, 对于变更 function 一定要说明变更后的内容新增了那些依赖对象以及这些依赖对象的属主, 在 ‘说明.txt’ 中指明, 并在脚本中以注释形式说明。

3.2.6 VIEW 的命名

对于视图 (view) 的变更脚本命名格式为: 域_DDL_新增或更新 (NorU) _VIEW_时间.sql 如: GN_DDL_N_VIEW_20140827.sql。

特别说明, 对于新增视图, **一定不能够**在语句中出现 “or replace” 关键词,

对于变更 view 一定要说明变更后的内容新增了那些依赖对象以及这些依赖对象的属主，在'说明.txt'中指明，并在脚本中以注释形式说明。

3.2.7 TRIGGER 的命名

对于触发器(trigger)的变更脚本命名格式为:域_DDL_新增或更新(NorU)_TRIGGER_时间.sql 如:GN_DDL_N_TRIGGER_20140827.sql。

特别说明，对于新增触发器，**一定不能够**在语句中出现“or replace”关键词，对于变更 trigger 一定要说明变更原因以及原来所参照的属主对象，在'说明.txt'中指明，并在脚本中以注释形式说明。

3.2.8 PACKAGE 的命名

对于包及包体(package)的变更脚本命名格式为:域_DDL_新增或更新(NorU)_PACKAGE_时间.sql 如:GN_DDL_N_PACKAGE_20140827.sql。

特别说明，对于新增包或包体，**一定不能够**在语句中出现“or replace”关键词，对于变更 package 一定要说明变更原因以及原来所参照的属主对象，在'说明.txt'中指明，并在脚本中以注释形式说明。

3.3 DML 变更命名

3.3.1 TABLE 的命名

对于表(TABLE)的数据的变更脚本命名格式为:域_DML 类型(insert,update,delete)_时间.sql 如:GN_insert_20140825.sql

3.3.2 SEQUENCE 的命名

对于序列(sequence)的当前值，或者最大值发生变更的脚本命名格式为:域_SEQUENCE_alter_时间.sql 如:GN_SEQUENCE_alter_20140825.sql 如有说明，在'说明.txt'中指明，并在脚本中以注释形式说明。

3.4 命名规则变通

对于 DDL,DML 变更中命名规则所提到的域的概念, 建议根据实际情况进行变通, 可以按照属主对象来进行划分, 也可以按照业务需求的域来划分, 只要 DBA 人员与 QA 、研发达成一致, 在理解上无分歧即可。

对于现有的项目, 建议域划分为 CRM (CRM 库)、BL (计费库) 和 QRY (报表和账单查询库)。

第4章 Db 变更流程

4.1 流程简述

对于 db 变更流程，在按照以上的规范编辑后，仍需要遵循如下原则：

1. 所有发送给 DBA 的 sql 脚本在 plsql 中均能够正确无误执行。
2. 所有 sql 脚本中的注释均符合 pl sql 语言规范。
3. 对于 ddl 语句变更，要求一个对象形成一个文件。
4. 对于 dml 语句，必须是每个表的在一起放置。

4.1.1 升级换包 db 变更流程

1. 在操作前需要在业务停止后，备份现有数据库，看涉及范围来看是全备还是针对某些表备份，由 DBA 决定，但注意记录。
2. 进行 sql 变更，注意是否执行正确。

4.1.2 有效性检查

4.1.2.1 数据对象

检查数据库对象的有效性，不仅包括当晚割接涉及对象的有效性，同时包括整个数据库对象的有效性检查，涉及的数据库对象如下：

Index, trigger, function, procedure, package, packagebody, view 语句由 DBA 组给出。

特别说明：对于有效性检查，需要将操作过程和输出结果复制到割接文档里或通过邮件发送出来。

4.1.2.2 数据权限

数据库的权限通常为 insert, update, delete, select 以及 execute, debug 等相关对象用户授予不同的权限。

特别说明：对于数据权限检查，需要将操作过程和输出结果复制到割接文档

里或通过邮件发送出来，另外本权限检查只检查新增对象的权限。

第5章 注意事项

5.1 注意事项

- 1) 必须在线上换包的前一天下班前按照规范要求的格式发送给 DBA 组。
- 2) 在执行过程中只能由执行人去找相关部分的知情人，各个项目组不可以中途打断执行人的操作。
- 3) 将新增内容的 select 权限授予 o_sel 的对应角色。