

# 通向 OCM 之路

中国 Oracle 用户组

作者：何剑敏 (Jimmy He)

<http://www.acoug.org>

版本	发布时间
1.0	2010/10/16

**文章摘要：**ocm 考试是近年来（继 ocp 泛滥之后）oracle 主推的认证。从某种程度上来说，ocm 的难度确实比 ocp 要深，考试涉及的范围要广，对实践的要求要高。但是 ocm 证书不代表全部，它不一定会给你带来高薪，ocm 不一定就比非 ocm 技术能力更强，ocm 并不能让你了解 oracle internal 的东西，ocm 仅仅是你在学习 oracle 路途上的一个里程碑而已。本文从报名、准备、参加考试以及考试后的 handson 等几个方面介绍通向 ocm 的道路，希望对参加或者想参加 OCM 考试的学员有所帮助。

## 1. 报名

参加 ocm 考试包含 2 门 oracle 高级培训课程(必须参加)和 2 天的 ocm 考试。报名的途径可以向 oracle 的代理商报名，也可以通过 oracle 的销售报名，如果你们公司是 oracle 的合作伙伴（opn），还可以和 cover 你们公司的 oracle 销售报名。

走 opn 这条路报名的好处是这个销售和你们公司比较熟悉，有业务往来，比较好说话，容易套关系，因此如果有优惠的话，也比较容易争取到。（根据 opn 不同的等级，通常可以获得不同的折扣，比如七五折。）在本文中，主要介绍个人如何通过 opn 去报名。

如果考试的费用是由公司出钱，那么费用的多少作为个人可以不用考虑；但是如果（作为个人，自费）想利用公司 opn 关系获得优惠参加考试，就必须提供一系列的材料。

首先，你需要证明你的公司是 opn，需要提供 opn pin number，提供 edu number，提供你们公司和 oracle 公司合作的项目名称。注意一下，这个 edu number，你需要通向你们公司的商务获取，如果商务那边不知道这个号码，需要向北京的 oracle opn 专员要求这个号码，注意这个号码一般只有一年有效，比如 2009 年 9 月 23 日至 2010 年 9 月 23 日，如果你的培训时间和考试时间中间的跨度比较大，如你打算 8 月参加培训，10 月参加考试，则该 edu number 无法实现优惠了，必须在一个周期内。因此，第一件事，就是你需要向 cover 你们公司的 oracle 销售提供 edu number，并且根据 edu number 的有效期，安排你的培训和考试时间。

其次，你需要向你们公司的人力资源部开一个证明，证明你们是你们公司的员工，做到这一点并不困难。

再次，你需要向你们财务申请一个代付款证明。由于 opn 是公司级别的属性，opn 将有优惠的培训卖给你们公司，而你们公司只是你去参加培训，而且你是自费参加培训，因此就必须向财务提交一个申请，你代你们公司支付此次培训费用。

最后，在选择课程的时候，既要注意课程的时间是在 **edu number** 的有效期内，也要注意选择课程天数少的，课程天数越少，费用越少；还可以选培训地点和考试地点离自己近的，从而减少交通费和住宿费。

综上所述，你需要向 **cover** 你公司的销售提供 **opn** 证明（需盖公司章），公司证明（需盖公司章），代付款证明（需盖公司章或者公司财务章）。

另外，在前期和 **oracle** 销售的交流中，你还可以向他要近期的课程安排，以便于你选择合适的课程。还需要向他了解近期的 **ocm** 考试在哪里举行，因为目前中国只有北京上海和广州 3 处 **ocm** 考点，目前是轮流考试，不是每个月每个考场都能考试。

从我个人的经历来说，我参加了一门 3 天的 **SQL Tunning**（RMB 6555），一门 2 天的 **advance pl/sql**（RMB 4370），2 天的 **ocm** 考试（RMB 7283），共 18208 元，在打七五折之后，此次 **ocm** 培训加考试的费用为 13656 元。

## 2. 备战

准备 **ocm** 的考试内容，首要是看大纲内的内容，具体的大纲可以参考 **oracle** 的官方网站 [http://education.oracle.com/pls/web\\_prod-plq-dad/db\\_pages.getpage?page\\_id=41&p\\_exam\\_id=10gOCM](http://education.oracle.com/pls/web_prod-plq-dad/db_pages.getpage?page_id=41&p_exam_id=10gOCM) 中的 **Exam Topics**。大纲内的内容比较多、比较细，要求对各个知识点都比较熟悉，特别是对文档的要求，起码知道某个知识点是在哪一本书的哪一个章节。因为在考试的时候，你不可能记住所有的命令，在这个情况下，也没有时间让你去一本文档一本文档的翻，也没有办法用搜索，必须很快的根据你对文档的熟悉程度，翻到对应的章节中。在这里，介绍几本考试中最常用的文档：《Administrator's Guide》、《Data Warehousing Guide》、《PL/SQL Packages and Types Reference》、《Reference》、《SQL Reference》、《Utilities》等等。另外还有一些关于 **grid control**、**rac**、**dataguard** 的 **Installation Guide** 也最好看一下。上面说的是一个大纲，但是不是很应试，应试的话需要去看 **itpub** 上的一些文章，博客上的文章。在这些论坛和博客上，写的文章往往是考试的重点，对通过考试比较有利。我在准备考试期间，也写了不少总结，大家有兴趣的话，可以去我的博客中点击关于 **ocm** 的 **tag**：<http://www.oracleblog.org/tag/ocm/>。另外在 <http://www.oracle.com/technology/ocm/ocm-10g.html> 也有已经通过 **ocm** 考试的名单，你也可以通过 **email** 主动和他们联系，问问考试的经验。这点很重要，我在备考过程中，请教了不少 **ocm** 前辈，获得了很多有用的信息和经验。

另外，还有 2 本书，可以作为考试的复习指南，《Oracle Database 10g OCM Exam Preparation Activity Guide.pdf》和《Oracle Database 10g OCM Exam Preparation.pdf》。这 2 本书网上应该都能下载。

### 3. 考试

考试前的一周，记得在 **vue** 提交你的培训信息，如果没记得，也千万要在考试结束当晚前提交，不然后续的解释很麻烦。考试的时候，需带上你的身份证，如果是通过上面说的走 **opn** 折扣，还需带上你的工卡或者名片。考试前最好了解下当地的交通状况，提早 15 分钟左右到场。我第一天考试前就是错误的估计了广州出租车的难易程度，差点迟到。

到考场后，检查下机器，确定座位，把不相干的椅子挪到一旁去，防止椅子脚绊到电源线。关掉手机，据说上海有个考生因为用手机拍考试题目，被取消了从 **oca** 到 **ocm** 全部的考试成绩，因此，一定要服从考场老师的管理，不能作弊。考题会等考试开始之后才公布，大致的考题会和下面介绍的相同，但是会有些细微的变化。但不要紧，**ocm** 考试只分通过和不通过，没必要争取 100%全对。记住你只是在考试，不是在做项目。

考试分为 9 个 **section**，具体的安排如下：

第一天上午：	
section 0: 创建一个数据库	45 分钟
section 1: 数据库和网络配置	120 分钟
第一天下午：	
section 2: Grid control 安装配置	120 分钟
section 3: 数据库备份恢复	60 分钟
section 4: 数据仓库管理	90 分钟
第二天上午：	
section 5: 数据库管理	120 分钟
section 6: 数据库性能管理	120 分钟
第二天下午：	
section 7: 部署 Oracle RAC 数据库	105 分钟
section 8: 部署 dataguard 数据库	60 分钟

在考题公布后，最好先看一遍考题，注意考题的中下段中有个连接，会告诉你一个网址，用来检查你做的题目能否正常被系统抓取。比如你登录那个网址他会告诉你，**sys** 用户不能连接到你的机器上，原因是密码不对，那你就去改 **sys** 用户的密码；**tnsname** 无法解析到远程的 **rac** 的服务名，那你就去检查一下服务名是否正确。一定要注意能让系统抓取你的考试情况，不然白考。这个链接，一般在做考题差不多的情况下，比如剩余个十来分钟，可以去检查一下。

**section 0** 的手工建库，注意牢记在线文档中 **create database** 的例句在 **administrator guide-Part I Basic Database Administration-2 creating an oracle database - Step 7: Issue the CREATE DATABASE Statement**。具体的步骤不在这里说了，详情可以参考：<http://www.oracleblog.org/study-note/ocm-exam-create-the-database/> 这里需要注意的是，一定要设置控制文件的不同路径的冗余，因为后面有个考点是会删除你的控制文件。

**Section 1** 的数据库配置，注意会考到 **big tablespace**、**tablespace group**、设置 **logfile** 冗余、设置多个监听，多个端口、配置 **shared server** 等等。记得相关的知识点可以在《Administrator's Guide》和《SQL Reference》找到即可。具体的文章，可以参考 <http://www.oracleblog.org/study-note/ocm-exam-listener/> 和 <http://www.oracleblog.org/study-note/ocm-exam-summary-one/>

**Section 2** 是 **gc** 的安装，如果你在你自己的虚拟机上成功安装过 2、3 次，那这个 **section** 对你来说是完全没有问题的，具体的安装过程可以参考 <http://www.oracleblog.org/study-note/install-gc>。另外，安装完 **gc** 后，会需要你配置一个管理用户，以及配置发送邮件，配置表空间监控阈值等等，这个设置的地方是在 **gc** 右上角 **setup** 的地方。

在安装和配置完 **gc** 之后，**section 3** 开始就会考数据库的备份和恢复。在这个环节，只要开着归档，之前做过 **rman** 的备份，基本没什么问题，会考到一个数据文件丢失的恢复。另外，也需要注意一下 **rman** 中关于 **configure** 的一些配置，如打开 **optimization on**，如控制文件自动备份，如控制文件的格式，如并行数，如备份窗口的时间，另外还会考到压缩备份集，**backup as compressed backupset**。

**Section 4** 是考数据仓库，会考物化视图和外部表，要求物化视图在不同的库内更新，要求外部表的导出，以及加载到另外一个库。具体的例子还是可以见 <http://www.oracleblog.org/study-note/ocm-exam-summary-one/>。

以上，第一天的考试就结束了，可能你会灰心丧气，可能你会精疲力尽，但是请一定要坚持住，更加累的在第二天，特别是上午，2 个 **section** 考 4 个小时，如果是 9 点开始考的话，估计会到 1 点半才能吃午饭，因此第二天的早上考试前，你最好吃饱点肚子。

**Ocm** 考试不仅仅是个脑力活，更是个体力活。

**Section 5** 数据库管理，会考透明表空间传输，考打开一个表的索引监控，考建立不同

db\_xxx\_cache\_size 的表空间，建分区表和分区索引（global 的和 local 的），建 LOB 字段的表，对一个表的某些行进行 fga 审计。如果平时在管理上你是个字符狂，那这场考试你一定也不是问题。如果记不得命令，可以看《Administrator's Guide》和《SQL Reference》，fga 审计可以查 PL/SQL Packages and Types Reference-40 DBMS\_FGA-ADD\_POLICY Procedure。

Section 6 优化，有关于绑定变量的问题，可以设置 cursor\_sharing=force，有 IOT 表的建立，有 bitmap index、reverse index、function base index 的建立，有将某表 keep 到 buffer pool 中，有将某个 package 用 dbms\_shared\_pool.keep 进去。另外对 statspack 要求了解的比较多，如修改 spauto 的时间间隔，修改 statspack 的 level，加一个 statspack 的 comment。

以上 section 5 和 section 6 的例子，同样在 <http://www.oracleblog.org/study-note/ocm-exam-summary-one/> 中也能找到。

Section 7 是 rac 的安装，基本上是送分的题目，只要远程的主机信任关系建立没问题，后面的安装就一路的 next 下去即可。建立信任机制不需要自己去建，考试的时候有一个脚本会帮你建立，你只要先查一下 hosts，ping 一下网络，执行一下互信脚本，再 ssh date 一下就可以了。这个是考试的前提，如果网络有问题，脚本无法建立信任机制，要赶紧和老师说。我考试的时候有个兄弟运气比较背，试了远程的 3 台机器都是有问题。后来搞得建 rac 的时间很紧张。另外在建 diskgroup 的时候，无论是 data 还是 flashback area 的，都记得选 external，不然会空间不够。Rac 的建立过程的例子，可以参考 <http://www.oracleblog.org/study-note/install-rac/>。

Section 8 是建立 dataguard，建立 dataguard 如果用手工的方式，会比较保险，但是时间会比较紧张，如果用 gc 来建立，容易在切换回来的时候出问题。建议在建 dg 之前，冷备一下主库，包含初始化文件和 listener.ora 和 tnsnames.ora。具体的手工创建方式可以参考我的例子：<http://www.oracleblog.org/study-note/install-dg-for-ocm/>，或者用 gc 来创建，可以参考 itpub 的 secooler 版主例子：<http://space.itpub.net/519536/viewspace-670799>。

## 4. Handson

培训和考试必须在 vue 中 handson，（2 门培训加 1 门考试，考试 handson 需要等邮件才能 handson），vue 的网址是 <http://www.pearsonvue.com/oracle/> 选择右边的 submit course form。大致的过程是先 handson 培训课程，再等成绩，再 handson 考试课程。

Handson 培训课程是选择：Oracle Database 10g Administrator Certified Master；然后如果你 是去 OU 参加培训的话，选择 ITL；在 where did you complete the OU Training Course 中选 Oracle University location(OU)，在 Training Facility Name 写上你的培训机构的地方，如 OU-Guangzhou，

再在后续的表单中写上你的培训开始时间，注意是开始时间，不是证书上的结束时间，再写上城市和国家，以及证书上的 Enrollment Number。

然后就是等待考试成绩的邮件了。如果通过，你会收到一封邮件，内容大致如下：

Dear xxxx,

**Congratulations! on the successful completion of the Oracle DBA 10g Certified Master practicum.**

You are now a member of an elite group of Oracle professionals. You will receive your Oracle DBA 10g Certified Master fulfillment kit that includes a congratulations letter, OCM certificate, OCM ID card, and denim OCM shirt.

**We request you to please submit your mailing address and the shirt size through our [Fulfillment Kit Request](#) form in Pearson Vue website. Kindly note you have to enter the Authentication code 'xxxx' to submit your Fulfillment Form. We will process your Oracle DBA 10g OCM success kit once this form is submitted.**

Please feel free to contact the OCP team at [ocpexam\\_ww@oracle.com](mailto:ocpexam_ww@oracle.com) if you have questions.

Kind regards,  
Oracle Certification Program

此时再去 VUE 上 handson 你的考试，仍然选择 submit course form，在 Courses Needing Verification 中 New Submission，然后选择 Oracle Database 10g Certified Master 2-Day Exam，再写上你接受 ocm 证书的地址，以及选择 ocm T 恤的大小。

最后，你只要等待你的 ocm 证书的到来就可以了。

## 小荷的个人简介



何剑敏，网名:小荷

曾供于浙江联通绍兴分公司信息计费部门从事 ETL 工作。  
后就职于卓望数码，系统支撑部首席 DBA，负责中国移动全网梦网业务数据库维护和负责移动应用商城（MOBILE MARKET）数据库维护。

目前供职于 IBM，负责米其林项目的 ORACLE 数据库管理。  
5 年以上从事第一线的数据库运维工作，有丰富的项目经验、维护经验和调优经验，专注于数据库的整体运维。

2010 年 4 月加入 ACOUG，成为 ACOUG 一员。

个人网站: <http://www.oracleblog.org/>