

从“菜鸟”到高管

动漫设计师晋级宝典·下

Cartoon Designer's Promotion Bible

刘博 李晖 编著 >>
辽宁美术出版社



从“菜鸟”到高管

动漫设计师晋级宝典·下

Cartoon Designer's Promotion Bible

刘博 李晖 编著 >>
辽宁美术出版社

作者简介 >>

图书在版编目(CIP)数据

从“菜鸟”到高管：动漫设计师晋级宝典. 下 / 刘博, 李晖编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5314-5136-5

I. ①从… II. ①刘… ②李… III. ①动画—绘画技法 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第151524号

出版者: 辽宁美术出版社

地址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发行者: 辽宁美术出版社

印刷者: 沈阳市博益印刷有限公司

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 11

字数: 300千字

出版时间: 2012年11月第1版

印刷时间: 2012年11月第1次印刷

责任编辑: 洪小冬 郭丹

装帧设计: 李英辉

技术编辑: 徐杰 霍磊

责任校对: 张亚迪

ISBN 978-7-5314-5136-5

定价: 58.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnpgc.com.cn

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227



刘博, 毕业于法国康布雷高等美术学院动画专业, 在国内从事多年的动漫创作和动漫教育工作。曾经担任《星际飓风》《梦缘》等多部动漫作品的角色设计和艺术指导工作。现任天津理工大学艺术学院动画专业教师。



李晖, 1976年1月出生于天津。2004年毕业于法国康布雷高等美术学院动画专业, 获硕士学位。现于天津财经大学艺术学院任数码艺术系主任, 在国内外多年的动漫创作和艺术教育工作中, 曾多次获得动画、设计以及艺术类奖项。

前言 >>

2010年中国的GDP已超过日本，中国成为仅次于美国的世界第二经济大国。比这一点更为振奋的是中国动漫产业经过近年来几何式的发展，目前原创动画片产量已经悄然成为世界第一。2008年中国的动画制作机构生产的原创动画片达到13万分钟，这一生产规模已超过日本和美国，而2011年更是超过了30万分钟。同时，以《喜羊羊与灰太狼》《秦时明月》等为代表的新一代原创动漫作品也受到了国人越来越多的喜爱，其中2011年春节贺岁档的喜羊羊系列动画电影《兔年顶呱呱》取得1.45亿元票房收入，创下中国国产动画片的票房纪录。

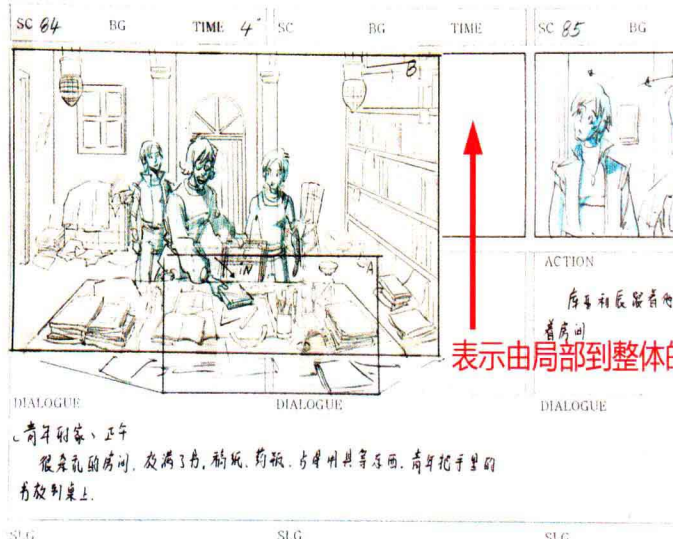
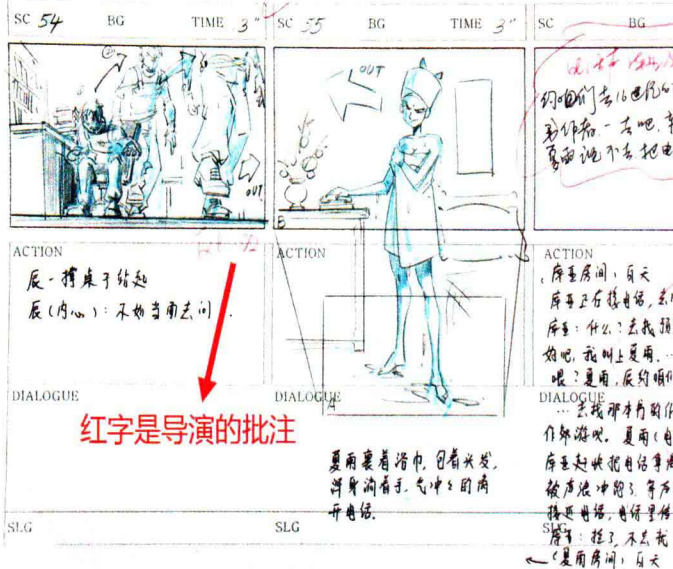
今天，我国正值动漫产业快速发展的时期，需要大量高素质的动漫专业人才。这为许多从小就喜爱动漫的年轻一代提供了实现个人梦想的绝佳机会。然而当你深入这个行业你会发现动漫的从业之路并不是一帆风顺的，动漫职场中常会有一些奇怪的现象。一方面动画企业人才缺口很大，常常可以看到高薪求才的广告“八千月薪是基础，万元以上的职位很普遍”。而另一方面，在动漫专业的毕业生中又有一部分人由于不能找到自己喜欢的工作而苦恼。造成这种尴尬现状的原因往往是由于我国动漫教育与当前的产业发展脱节而造成的。

本书将以实用性和专业性为宗旨，系统全面地为读者介绍动漫领域的相关知识。

如果你是一名动漫专业的在校生，本书将传授成为一名优秀动漫设计师所应掌握的技能 and 应了解的专业知识，特别是在本套书里还介绍世界著名动漫赛事和动漫院校的概况和联系方式，打开你学习的国际视野。如果你是动漫企业中的一位新人，笔者作为一位从业十五年的“动漫人”，希望本书能够为你提供一些实用性的经验和技巧，帮助你成长为一名动漫企业中“不可或缺的人才”，并且最终晋升为企业高管。

在本书的编写过程中，笔者得到众多业内朋友的帮助和支持。在此我要特别感谢天津市仁永影视动画制作传播公司和天地绘漫画工作室的大力协助，感谢他们为本书提供的专业资料和技术支持。另外，还要感谢吴强、丁伟、邸晓征、陈建彤和陈星羽对本书编写的协助，在此我也表示衷心的感谢。最后，愿本书为读者（动漫爱好者、有志从事动漫相关工作的所有人）带来轻松愉快的阅读体验和有益帮助。编写中如有疏漏，还请广大读者多多批评指正。

2012年3月



目录 contents

前言

第一章 怎样成为一名优秀的动漫设计师（三维动画）

007

第一节 如何创作出优秀三维动画 / 008

- 一、三维动画制作的工具及设备 / 010
- 二、三维动画制作软件 / 014
- 三、三维角色设计 / 023
- 四、“数字雕刻刀”——精细模型制作范例 / 030
- 五、三维角色的骨骼和蒙皮系统 / 037
- 六、材质制作 / 046
- 七、灯光设置 / 048
- 八、三维动画设置 / 050
- 九、动画渲染输出设置 / 058
- 十、效果逼真的超级渲染器——提升三维动画画面质量的利器 / 061

第二节 动漫专业常见知识解析 / 073

- 一、什么是同人志和Cosplay / 073
- 二、什么是电子竞技 / 074
- 三、动画和漫画中的常见术语 / 078
- 四、电子游戏中遇到的专业词 / 081

第二章 动漫人不能不看123部经典作品 085

- 第一节 漫画篇 / 086
- 第二节 动画篇 / 107
- 第三节 游戏篇 / 126
- 第四节 特别篇(中国动漫作品) / 149

第三章 动漫资料库 159

- 第一节 游戏公司通讯录 / 161
- 第二节 中国动漫公司通讯录 / 163
- 第三节 著名动漫网站名录 / 165

从“菜鸟”到高管

动漫设计师晋级宝典·下

Cartoon Designer's Promotion Bible

刘博 李晖 编著 >>
辽宁美术出版社

作者简介 >>

图书在版编目(CIP)数据

从“菜鸟”到高管：动漫设计师晋级宝典. 下 / 刘博, 李晖编著. — 沈阳: 辽宁美术出版社, 2012.7

ISBN 978-7-5314-5136-5

I. ①从… II. ①刘… ②李… III. ①动画—绘画技法 IV. ①J218.7

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第151524号

出版者: 辽宁美术出版社

地址: 沈阳市和平区民族北街29号 邮编: 110001

发行者: 辽宁美术出版社

印刷者: 沈阳市博益印刷有限公司

开本: 889mm×1194mm 1/16

印张: 11

字数: 300千字

出版时间: 2012年11月第1版

印刷时间: 2012年11月第1次印刷

责任编辑: 洪小冬 郭丹

装帧设计: 李英辉

技术编辑: 徐杰 霍磊

责任校对: 张亚迪

ISBN 978-7-5314-5136-5

定价: 58.00元

邮购部电话: 024-83833008

E-mail: lnmscbs@163.com

http: //www.lnpgc.com.cn

图书如有印装质量问题请与出版部联系调换

出版部电话: 024-23835227



刘博, 毕业于法国康布雷高等美术学院动画专业, 在国内从事多年的动漫创作和动漫教育工作。曾经担任《星际飓风》《梦缘》等多部动漫作品的角色设计和艺术指导工作。现任天津理工大学艺术学院动画专业教师。



李晖, 1976年1月出生于天津。2004年毕业于法国康布雷高等美术学院动画专业, 获硕士学位。现于天津财经大学艺术学院任数码艺术系主任, 在国内外多年的动漫创作和艺术教育工作中, 曾多次获得动画、设计以及艺术类奖项。

前言 >>

「 2010年中国的GDP已超过日本，中国成为仅次于美国的世界第二经济大国。比这一点更为振奋的是中国动漫产业经过近年来几何式的发展，目前原创动画片产量已经悄然成为世界第一。2008年中国的动画制作机构生产的原创动画片达到13万分钟，这一生产规模已超过日本和美国，而2011年更是超过了30万分钟。同时，以《喜羊羊与灰太狼》《秦时明月》等为代表的新一代原创动漫作品也受到了国人越来越多的喜爱，其中2011年春节贺岁档的喜羊羊系列动画电影《兔年顶呱呱》取得1.45亿元票房收入，创下中国国产动画片的票房纪录。

今天，我国正值动漫产业快速发展的时期，需要大量高素质的动漫专业人才。这为许多从小就喜爱动漫的年轻一代提供了实现个人梦想的绝佳机会。然而当你深入这个行业你会发现动漫的从业之路并不是一帆风顺的，动漫职场中常会有一些奇怪的现象。一方面动画企业人才缺口很大，常常可以看到高薪求才的广告“八千月薪是基础，万元以上的职位很普遍”。而另一方面，在动漫专业的毕业生中又有一部分人由于不能找到自己喜欢的工作而苦恼。造成这种尴尬现状的原因往往是由于我国动漫教育与当前的产业发展脱节而造成的。

本书将以实用性和专业性为宗旨，系统全面地为读者介绍动漫领域的相关知识。

如果你是一名动漫专业的在校生，本书将传授成为一名优秀动漫设计师所应掌握的技能 and 应了解的专业知识，特别是在本套书里还介绍世界著名动漫赛事和动漫院校的概况和联系方式，打开你学习的国际视野。如果你是动漫企业中的一位新人，笔者作为一位从业十五年的“动漫人”，希望本书能够为你提供一些实用性的经验和技巧，帮助你成长为一名动漫企业中“不可或缺的人才”，并且最终晋升为企业高管。

在本书的编写过程中，笔者得到众多业内朋友的帮助和支持。在此我要特别感谢天津市仁永影视动画制作传播公司和天地绘漫画工作室的大力协助，感谢他们为本书提供的专业资料和技术支持。另外，还要感谢吴强、丁伟、邸晓征、陈建彤和陈星羽对本书编写的协助，在此我也表示衷心的感谢。最后，愿本书为读者（动漫爱好者、有志从事动漫相关工作的所有人）带来轻松愉快的阅读体验和有益帮助。编写中如有疏漏，还请广大读者多多批评指正。

2012年3月

SC 54	BG	TIME 3	SC 55	BG	TIME 3	SC	BG
						红字是导演的批注 约他们去16世纪 到作者一古吧,幸 喜和他不在地也	
ACTION			ACTION			ACTION	
展一椅桌了结起 展(内心):不如去南文间			展(内心):不如去南文间			展(内心):不如去南文间	
DIALOGUE			DIALOGUE			DIALOGUE	
红字是导演的批注			红字是导演的批注			红字是导演的批注	
SLG			SLG			SLG	
夏雨裹着浴巾,包着头发, 浑身滴着水,气冲:因内 开电话。			夏雨裹着浴巾,包着头发, 浑身滴着水,气冲:因内 开电话。			夏雨裹着浴巾,包着头发, 浑身滴着水,气冲:因内 开电话。	

Storyboard panel 84: A scene in a library. Three characters are gathered around a table covered with books. A red arrow points from a smaller inset panel (85) showing a close-up of a character's face to the main panel (84).

Storyboard page 12 contains the following elements:

- Header:**
 - SC 61 BG TIME 9"
 - SC 62 BG TIME 3"
 - SC 63 BG
- Panel 1 (SC 61):** A sketch of a character with short hair, wearing a tank top and overalls, looking towards the right.
- Panel 2 (SC 62):** A sketch of a character with short hair, looking directly forward with a slight smile.
- Panel 3 (SC 63):** A sketch of a character with short hair, looking down and slightly to the side.
- Text and Dialogue:**
 - ACTION:** 后: 地图显示是意大利 / 序章: 拜托, 不用看地图也知道是意大利吧!
 - ACTION:** 后: 开始找吧, 他应该就在附近 / 序章: 喂, 你到底开州没有!
 - DIALOGUE:** 诺亚开诺斯不是说明对付你耶系统出问题了吧。
 - ACTION:** 后: 我向系统输入了寻找诺亚数据 / 诺亚开诺斯的指令, 它就将明剑传递到了这里。
 - ACTION:** 序章: 那就说明什么? / 后: 说明啊, 就在这 / 序章: 你? 你? 你? 你? 你? (郑重其事的面对后) / 后: 叹了口气, 刚要回答 / 诺亚开诺斯: 序章已经消失
 - DIALOGUE:** (Accompanying a sketch of a character with a large arrow pointing to the right, labeled "OUT")

目录 contents

前言

第一章 怎样成为一名优秀的动漫设计师（三维动画）

001

第一节 如何创作出优秀三维动画 / 008

一、三维动画制作的工具及设备 / 010

二、三维动画制作软件 / 014

三、三维角色设计 / 023

四、“数字雕刻刀”——精细模型制作范例 / 030

五、三维角色的骨骼和蒙皮系统 / 037

六、材质制作 / 046

七、灯光设置 / 048

八、三维动画设置 / 050

九、动画渲染输出设置 / 058

十、效果逼真的超级渲染器——提升三维动画画面质量的利器 / 061

第二节 动漫专业常见知识解析 / 073

一、什么是同人志和Cosplay / 073

二、什么是电子竞技 / 074

三、动画和漫画中的常见术语 / 078

四、电子游戏中遇到的专业词 / 081

第二章 动漫人不能不看123部经典作品 085

- 第一节 漫画篇 / 086
- 第二节 动画篇 / 107
- 第三节 游戏篇 / 126
- 第四节 特别篇(中国动漫作品) / 149

第三章 动漫资料库 159

- 第一节 游戏公司通讯录 / 161
- 第二节 中国动漫公司通讯录 / 163
- 第三节 著名动漫网站名录 / 165



第一章 怎样成为一名优秀的动漫设计师 (三维动画)

第一节 如何创作出优秀三维动画

第二节 动漫专业常见知识解析



三维动画



三维动画



三维动画——冲浪企鹅3

第一章 怎样成为一名优秀的动漫设计师 (三维动画)

第一节 如何创作出优秀三维动画

三维动画作为动画家族的新成员，它是建立在传统动画和电脑软硬件技术发展基础上而形成的一种相对的新型数字动画。1995年，由迪斯尼发行的《玩具总动员》上映，这部纯三维制作的动画片取得了巨大的成功。三维动画迅速取代传统动画成为最卖座的动画片种，迪斯尼公司在其后发行的《汽车总动员》《恐龙》《怪物公司》《超人特工队》《长发公主》都取得了巨大成功。

近些年来，计算机科技迅猛发展，三维动画制作设备的价格也越来越让普通人可以接受。以前做三维动画需要几十万一台的三维工作站，现在使用家用电脑就可以做出很不错的三维作品。对于动漫企业而言，三维动画制作的成本日趋合理，当年每秒上万元的天价成本，到现在每秒几百元甚至更低都可以完成。因此，近两年我国三维动画企业发展很快，大有超过传统动画之势。相信在不久的将来三维动画片将成为我国动画产业的中坚力量，我国的三维动画市场将不再是国外大型电影企业和影视特效制作公司垄断的市场。

发展前景

目前，三维动画人才已经成为国内市场迫切需求的高技术人才之一，根据资料显示：现在全国动画从业者中，具有一定经验的三维动画设计师数量还不如韩国的数量多。在未来的较长时间里，我国的三维动画市场还将成倍增长，而与之相关的三维动画人才需求也将翻番。预计未来几年我国影视动画人才总需求量至少在15万人以上，游戏动画人才总需求量大约在10万人。因此，对于从事动漫工作的朋友来说学习三维动画是十分必要的。

对普通的动漫爱好者来说，在自己的工作室或家中使用三维动画制作软件同样也可以创作出高水平的三维动画。1994年，微软推出Windows操作系统的同时，工作站上的Softimage也被移植到了PC机上。1995年，Win95出现后，著名的三维软件3DS的Windows升级版本3ds max诞生。1998年，Maya的出现

可以说是3D发展史上的又一个里程碑。一个个超强工具的出现，为我们进入三维动画领域打开了条条道路。在本章中，我将从三维动画创作所需要的设备开始对三维动画的创作全过程为大家进行详细的讲解，期间还会穿插多个典型案例介绍三维动画创作中的关键环节和技术难点要点。

三维动画专业术语

在三维动画行业中涉及的专业术语中有一些是与二维动画相通的，也有一些是它所特有的，下面我们来简要地介绍一下。

◎ 概念设计——概念设计一般是指三维动画流程的前期制作，其内容包括绘制的动画场景、角色、道具等的二维设计以及整体动画风格（色调，节奏，情绪，泥塑——魔戒、星战、绿巨人等）定位工作，给后面三维制作提供参考。

◎ 分镜故事板——根据文字创意剧本进行的实际制作的分镜头工作，手绘图画构筑出画面，解释镜头运动，讲述情节给后面三维制作提供参考。

◎ 粗模：在三维动画软件中由建模人员制作出故事的场景、角色、道具的粗略模型，为故事板创作和镜头推演做准备。

◎ 三维故事板：用三维粗模根据剧本和分镜故事板制作出三维的故事概述，其中包括在软件中摄像机机位摆放安排、基本动画、镜头时间定制等。

◎ 三维角色、场景、道具建模：根据概念设计以及客户、监制、导演等的综合意见，在三维软件中进行模型的精确制作，它们是最终动画成片中的全部“演员”。

◎ 贴图材质：根据概念设计以及客户、监制、导演等的综合意见，对3D模型“化妆”，进行色彩、纹理、质感等的设定工作，是动画制作流程中必不可少的重要环节。

◎ 骨骼蒙皮：对三维动画中出现的角色模型，进行动画制作前的准备，进行动作变形和动作驱动等相关设置，为动画师调动作做好预备工作。

◎ 分镜动画：由动画师参考剧本和分镜故事板创作的每个镜头的角色动画，即俗称的“调动作”。三维动画动画调节与二维动画有着类似的思考方法，但在这个工作上三维动画有很大的优势。我们知道二维动画在制作时有“原画创作”和“中间画创作”，而在三维动画的世界之中设计者做的主要是类似原画创作的工作，我们操作骨骼系统在不同的关键帧设定动画。而中间画创作的工作则全部由计算机自动完成。

◎ 灯光：根据动画影片的前期概念设计的风格定位，由灯光师对动画场景进行照亮、细致的描绘、材质的精细调节，把握每个镜头的渲染气氛。

◎ 3D特效：由特效师在三维软件中制作各种水、烟、雾、火、光效，使动画画面更加丰富和更具视觉冲击力。

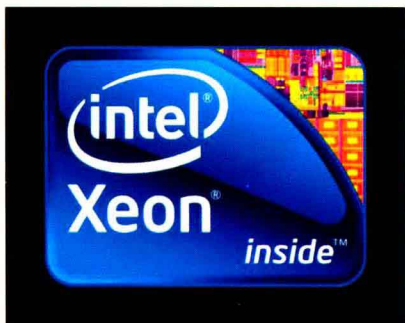
◎ 分层渲染：在画面比较复杂的三维动画中，渲染人员根据后期合成师



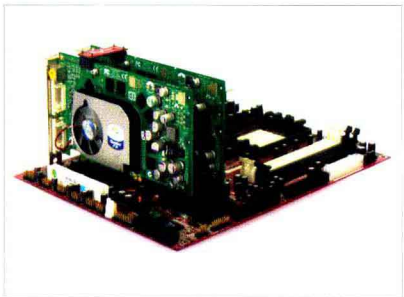
三维动画



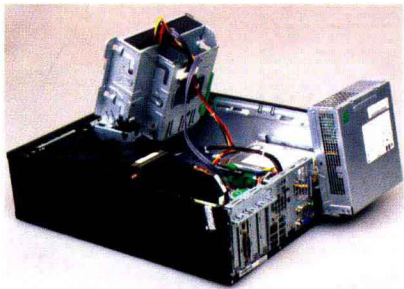
三维动画工作站



三维工作站——部件1



三维工作站——部件2



三维工作站——解构

的意见、根据后期画面处理的要求把各镜头文件分层渲染。分层渲染处理要注意动画设置和材质、灯光制作的一致性,还有提供合成用的图层和通道。

一、三维动画制作的工具及设备

三维动画是近年来随着计算机软硬件技术的发展而产生的动画领域的新技术。三维动画作品是由设计师使用软件在计算机中搭建的虚拟世界,并在这个世界中演绎动画情节。因此,对于三维动画创作来说,除了人的因素之外最重要的就是计算机设备和三维动画软件了。

(1) PC和三维动画工作站

在三维动画制作中计算机无疑是最重要和最核心的硬件设备。在这里我们把三维动画制作计算机分为家用电脑(简称PC)和三维动画工作站两类。其实,PC和三维动画工作站在工作原理和制作动画的工作流程上都是相同的,但三维动画工作站的性能更强大、工作效率更高、运行更稳定,当然其价格也会高很多。因此,PC为一般家庭和小型动画工作室使用,而三维动画工作站则常见于大型动画公司、游戏公司和经济实力较强的工作室中。

PC和三维动画工作站在硬件方面都是由:中央处理器、内存、硬盘存储、光驱、显示器、机箱、显卡和图像加速卡等部分组成。三维动画的制作对机器的配置要求很高,而且有一定的特点,下面我们就具体了解一下。

三维动画工作站是图形工作站中的一种。由于它有特殊的应用定位,这就决定了其在性能、可扩充性、稳定性、图形和图像画质等多方面要大大超越普通电脑,但三维动画工作站绝对不是普通电脑的简单增强。工作站的配置原则是:根据应用的要求,以合理的价格组建一个符合应用软件要求的稳定、高速、高效的设计平台,以最大程度地实现设计人员的动画设计意图,使之真正成为提高生产力的工具。因此,大型三维动画企业的工作站大多是向电脑公司订购并做了有针对性的升级的。

常见问题1: 三维动画工作站的优点在何处?

近年来,PC的运算能力和整体性能有了很大的提升,特别是一些“发烧级”的游戏型PC,其性能参数已经与三维动画工作站接近,但价格却便宜不少。那么,同等级别的三维动画工作站比PC好在什么地方呢,这是很多打算购置设备的画友的常见问题。

高质量的画面:

复杂动画场景的渲染错误和三维场景中面与面衔接线的锯齿、断裂,这是普通显示卡必定会存在的问题,而三维动画工作站配备的专业图形加速卡在产品设计时便会考虑到这些,可以最大程度地避免此类现象。运算错误不仅是影响视觉效果,它还有可能对实时运算产生意想不到的连锁问题。