



中标麒麟高级服务器操作系统 V6.0

系统安装手册

中标软件有限公司

2014 年 04 月 20 日

目录

目录.....	I
中标麒麟最终用户使用许可协议.....	1
文档约定标识.....	5
1 安装知识准备.....	7
1.1 安装介质准备.....	7
1.2 安装磁盘准备.....	7
1.2.1 硬盘空间需求.....	7
1.2.2 硬盘分区.....	7
2 图形化安装程序用户界面.....	10
2.1 安装初始化界面.....	10
2.1.1 安装引导选项.....	11
2.1.2 功能菜单选项.....	12
2.1.3 文本方式安装.....	12
2.2 快速安装.....	13
2.2.1 安装准备及光盘检测.....	13
2.2.2 图形化安装界面.....	15
2.2.3 语言选择.....	16
2.2.4 根密码.....	18
2.2.5 分区设置.....	19
2.2.6 开始安装.....	21
2.3 定制安装.....	24
2.3.1 安装准备及光盘检测.....	24
2.3.2 图形化安装界面.....	26
2.3.3 语言选择.....	27
2.3.4 选择存储设备.....	28
2.3.5 主机名与网络配置.....	31
2.3.6 根密码.....	33
2.3.7 硬盘选择.....	35
2.3.8 分区布局方式.....	37
2.3.9 分区编辑.....	40
2.3.10 安装引导装载程序.....	53
2.3.11 定制软件包安装类型.....	59
2.3.12 添加修改存储库.....	63

2.3.13 开始安装.....	63
2.4 UEFI 模式下的安装.....	66
3 初次启动.....	70
3.1 重启系统.....	70
3.2 欢迎界面.....	70
3.3 许可证信息.....	71
3.4 创建用户.....	72
3.5 时间和日期.....	73
3.6 服务定制.....	74
3.7 Kdump.....	75
3.8 用户登录.....	76

中标麒麟最终用户使用许可协议

尊敬的中标麒麟高级服务器操作系统用户：

首先感谢您选用由中标软件有限公司开发并制作发行的中标麒麟高级服务器操作系统产品。

请在打开本软件介质包之前，仔细阅读本协议条款以及所提供的所有补充许可条款（统称“协议”）。一旦您打开本软件介质包，即表明您已接受本协议的条款，本协议将立即生效，对您和本公司双方具有法律约束力。

1.使用许可

按照已为之支付费用的用户数目及计算机硬件类型，中标软件有限公司（下称“中标软件”）向您授予非排他、不可转让的许可，仅允许内部使用由中标软件提供的随附软件和文档以及任何错误纠正（统称“本软件”）。

— 软件使用许可

在遵守本协议的条款和条件的情况下，中标软件给予贵机构非独占、不可转让、有限的许可。

— 教育机构使用许可

在遵守本协议的条款和条件的情况下，如果贵机构是教育机构，中标软件给予贵机构非独占、不可转让的许可，允许贵机构仅在内部使用随附的未经修改的二进制格式的软件。此处的“在内部使用”是指由在贵机构入学的学生、贵机构教员和员工使用软件。

— 字型软件使用

软件中包含生成字体样式的软件（“字型软件”）。贵机构不可从软件中分离字型软件。贵机构不可改动字型软件，以新增此等字型软件被作为软件的一部分交付予贵机构时所不具备的任何功能。贵机构不可将字型软件嵌入作为商业产品提供以换取收费或其他报酬的文件。

2.限制

本软件受到版权（著作权）法、商标法和其他法律及国际知识产权公约的保护。中标软件和/或其许可方保留对本软件的所有权及所有相关的知识产权。对

于中标软件或其许可方的任何商标、服务标记、标识或商号的任何权利、所有权或利益，本协议均不作任何授权。

3.关于复制、修改及分发

如果在所有复制品中维持本协议不变，您可以且必须根据《GNU GPL-GNU 通用公共许可证》复制、修改及分发中标麒麟高级服务器操作系统产品中遵守《GNU GPL-GNU 通用公共许可证》协议的软件，其他不遵守《GNU GPL-GNU 通用公共许可证》协议的中标麒麟高级服务器操作系统产品必须根据符合相关法律之其他许可协议进行复制、修改及分发，但任何以中标麒麟高级服务器操作系统产品为基础的衍生发行版未经中标软件有限公司的书面授权不能使用任何中标软件有限公司的商标或其他任何标志。

特别注意：该复制、修改及分发不包括本产品中包含的任何不适用《GNU GPL-GNU 通用公共许可证》的软件，如中标麒麟高级服务器操作系统产品中包含的输入法软件、字库软件、第三方应用软件等。除非适用法律禁止实施，否则您不得对上述软件进行复制、修改（包括反编译或反向工程）、分发。

4.有限担保

中标软件向您担保，自购买之日起九十（90）天内（以收据副本为凭证），本软件的存储介质（如果有的话）在正常使用的情况下无材料和工艺方面的缺陷。除上述内容外，本软件按“原样”提供。在本有限担保项下，您的所有补偿及中标软件的全部责任为由中标软件选择更换本软件介质或退还本软件的购买费用。

5.担保的免责声明

除非在本协议中有明确规定，否则对于任何明示或默示的条件、陈述及担保，包括对适销性、对特定用途的适用性或非侵权性的任何默示的担保，均不予负责，但上述免责声明被认定为法律上无效的情况除外。

6.责任限制

在法律允许范围内，无论在何种情况下，无论采用何种有关责任的理论，无论因何种方式导致，对于因使用或无法使用本软件引起的或与之相关的任何收益损失、利润或数据损失，或者对于特殊的、间接的、后果性的、偶发的或惩罚性

的损害赔偿，中标软件或其许可方均不承担任何责任（即使中标软件已被告知可能出现上述损害赔偿）。根据本协议，在任何情况下，无论是在合同、侵权行为（包括过失）方面，还是在其他方面，中标软件对您的责任将不超过您就本软件所支付的金额。即使上述担保未能达到其基本目的，上文所述的限制仍然适用。

7.终止

本协议在终止之前有效。您可以随时终止本协议，但必须销毁本软件的全部正本和副本。如果您未遵守本协议的任何规定，则本协议将不经中标软件发出通知立即终止。终止时，您必须销毁本软件的全部正本和副本。

8.管辖法律

与本协议相关的任何诉讼均受适用的中华人民共和国法律管辖。任何其它国家和地区的选择法律的规则不予适用。

9.可分割性

如果本协议中有任何规定被认定为无法执行，则删除相应规定，本协议仍然有效，除非删除妨碍各方愿望的实现（在这种情况下，本协议将立即终止）。

10.完整性

本协议是您与中标软件就其标的达成的完整协议。它取代此前或同期的所有口头或书面往来信息、建议、陈述和担保。在本协议期间，有关报价、订单、回执或各方之间就本协议标的进行的其他往来通信中的任何冲突条款或附加条款，均以本协议为准。对本协议的任何修改均无约束力，除非通过书面进行修改并由每一方的授权代表签字。

11.商标和标识

贵机构承认并与中标软件有着以下共识，即中标软件拥有中标软件、中标麒麟商标，以及所有与中标软件、中标麒麟相关的商标、服务标记、标识及其他品牌标识（“中标软件标记”）。贵机构对中标软件标记的任何使用都应有利于中标软件。

12.源代码

本软件可能包含源代码，其提供之唯一目的是在符合本协议条款之规定时供参考之用。源代码不可再分发，除非在本协议中有明确规定。

13.因侵权而终止

如果本软件成为或在任一方看来可能成为任何知识产权侵权索赔之标的，则任一方即可立即终止本协议。

14.Java 技术限制

贵机构不可更改 Java 平台界面（简称 JPI，即指明为 java 包或 java 包的任何子包中的类），无论通过在 JPI 中创建额外的类，还是通过其他方式导致对 JPI 中的类进行增添或更动，均为不可。如果贵机构创建一个额外的类以及一个或多个相关的 API，而它们扩展 Java 平台的功能；并且可供第三方软件开发者用于开发可调用上述额外 API 的额外软件，则贵机构必须迅即广泛公布对此种 API 的准确说明，以供所有开发者免费使用。贵机构不可创建、或授权贵机构的被许可人创建以任何方式标示为 java、javax、sun 的额外的类、界面、子包或 Sun 在任何命名约定中指明的类似约定。参见 Java 运行时环境二进制代码许可的适当版本（目前位于 <http://www.java.sun.com/jdk/index.html>），以了解可与 Java 小程序和应用程序共同分发的运行时代码的可供情况。

文档约定标识

- 界面上的文本或屏幕、窗口中的按钮

在 GUI 界面屏幕或窗口中的标题、词汇、或短语、菜单选项等会用加粗的楷体字表示。它用来标明某个 GUI 屏幕或 GUI 屏幕上的某个元素（譬如与复选框或字段相关的文本）。例如：请点击【**确定**】按钮。

- 键盘上的按钮

在操作过程中对于键盘上的按键输入指令，用加粗及尖括号括出强调。例如：请按下键盘上的<**Enter**>键。

- 屏幕上的输出内容

用灰色或白色框显示的文本表明它是 shell 提示中的文本，如错误消息或命令及其答复等。例如，ls 命令显示目录的内容，命令返回的输出结果用这种方式来显示：

Desktop	about.html	logs	paulwesterberg.png
Mail	backupfiles	mail	reports

- 可替代的或引用的文字

用在例子中的文本如使用这种斜体方式，表明该文本应被用户提供的数据所代替。在下面的例子中，<protocol-name>使用这种方式显示：

在 iptables 命令中应定义协议的类型，如：-p tcp <protocol-name>（其中 <protocol-name>是目标协议，是需要根据用户的需求而自己写入的）。

-  窍门：即一些有用的信息、小技巧等
-  重要：提示请您需要格外重视的内容
-  注记：提醒您关注的事项、注释
-  警告：警示信息，告诫您采取或防止哪些操作
-  小心：情况可能稍有复杂，请您谨慎操作

获得更多的信息

如果出现了本手册不能解决的问题，可通过以下方式获得帮助：

- 阅读和打印 man 页以及 info 页（man 页和 info 页是系统文档，可以帮助您了解系统提供了哪些可用命令以及如何使用它们）
- 使用 GNOME 帮助浏览器
- 登录 www.cs2c.com.cn 网站，查阅相关资料

技术支持

请您按照中标麒麟高级服务器操作系统产品包装所示的联系方式获取中标软件提供的技术支持服务，包括：

- 所有服务均以远程方式执行
- 产品安装支持
- 5*8 小时电话，邮件，网站、传真等支持
- 同版本补丁升级服务
- 远程电话、邮件、网站、传真等支持服务：只针对中标麒麟相关产品的安装、使用问题提供支持，不包含对第三方软硬件的支持服务
- 服务期为按照合同规定起止日期内提供服务

如果您有其它额外的技术支持需求，请致电中标软件有限公司，我们承诺为您提供优质的服务。

公司网址：www.cs2c.com.cn

客户热线：400-706-1825

电子邮件：support@cs2c.com.cn

公司电话：上海(021)51098866 北京(010)51659955 广州(020)38182526

公司传真：上海(021)51062866 北京(010)62800607 广州(020)38182529

1 安装知识准备

安装中标麒麟高级服务器操作系统是一个简单而轻松的过程，如果在开始安装之前，花一点时间做好必要的准备工作，更能达到事半功倍的效果。

1.1 安装介质准备

我们为您提供两种方法来进行中标麒麟高级服务器操作系统的安装。

1) CD-ROM 安装

如果您购买了中标麒麟高级服务器操作系统，会获得中标麒麟高级服务器操作系统安装光盘。在光驱中放入安装光盘，设置计算机 BIOS 为光驱引导，在您重新启动计算机时，安装光盘会自动运行，您就可以开始安装中标麒麟高级服务器操作系统了。

2) 网络或硬盘安装

如果您购买了中标麒麟高级服务器操作系统，但您需要通过其他方式安装，那么，您可以选择硬盘中的 ISO 映像安装中标麒麟高级服务器操作系统，也可使用 NFS、FTP 或者 HTTP 方法通过网络进行安装。有经验的用户通常使用以上方法之一进行安装，因为通常从硬盘或者网络服务器读取数据要比从 DVD 中读取数据快。

1.2 安装磁盘准备

磁盘分区表分为 MBR 和 GPT 两种类型。通常情况下，我们的磁盘均采用 MBR 分区表，但是 MBR 磁盘仅能支持最大为 2TB 的空间，所以对于 2TB 以上的磁盘，需要采用 GPT 分区表。有关 GPT 分区表的更进一步介绍，我们在章节 2.1 有相关说明。

下面我们先主要介绍一下有关 MBR 分区表的相关准备知识。

1.2.1 硬盘空间需求

安装中标麒麟高级服务器操作系统至少需要 10.0GB 硬盘空间，用户必须为此准备足够的硬盘空间，并且把它与计算机上其他操作系统（如 Windows、OS/2 或其他版本的 Linux）使用的硬盘空间区分开。

1.2.2 硬盘分区

在安装操作系统之前，了解硬盘分区的基本概念将有助于您顺利完成后续安

装工作。一块硬盘可以划分成多个分区，各分区相互独立，访问每个分区就像访问不同的硬盘一样简单。

1.2.2.1 分区类型

中标麒麟高级服务器操作系统安装程序提供 3 种分区类型，分别如下：

1) 标准分区

可在标准分区上直接创建各种文件系统或者 Swap 分区。Swap 分区被用于支持虚拟内存，保证系统中 Swap 分区的足够可用空间，可以提高系统性能。

2) 软件 RAID

创建两个或两个以上软件 RAID 分区允许您创建一个 RAID 设备。

3) 物理卷 (LVM)

创建一个或多个物理卷 (LVM) 分区允许您创建一个 LVM 逻辑卷。LVM 可以在使用物理磁盘的时候提高性能。

安装中标麒麟高级服务器操作系统需要一个根分区用以存放系统文件，根分区相当于 Windows 系统下的 C 盘（系统盘），是必不可少的。另外我们通常建议用户创建一个 swap 分区来提高系统性能。

1.2.2.2 文件系统类型

每个分区如何存储数据依赖于各分区的文件系统类型。主要文件系统类型如下：

1) ext2

ext2 文件系统支持标准的 Unix 文件类型（常规文件、目录、符号链接等等）。它支持使用长达 255 个字符的长文件名。

2) ext3

ext3 文件系统基于 ext2 文件系统，它有一个主要优点 — 日志功能 (journaling)。使用记录日志的文件系统可减少崩溃后恢复文件系统所花费的时间，因为它无需对该文件系统执行 fsck 命令。

3) ext4

ext4 是在 ext3 文件系统的基础上进行了一系列改进，拥有较多新特性的文件系统，这包括对更大文件系统和更大文件的支持、更快更有效的磁盘空间分配、一个目录中无限的子目录数、更快速的文件系统检查及更强大的日志能力。ext4

文件系统为默认选项，我们也极力推荐您使用它。

4) xfs

XFS 是具有高度灵活性和高性能的文件系统，它最多支持 16EB（大约一千六百万 TB）文件系统，最多 8EB 文件（大约八百万 TB）且目录结构包含千百万条目。XFS 支持元数据日志，它可提高崩溃恢复速度。XFS 文件系统还可在挂载和激活的情况下清除磁盘碎片并重新定义大小。

5) vfat

VFAT 文件系统是一个 Linux 文件系统，它兼容 FAT 文件系统上的微软 Windows 长文件名。

1.2.2.3 分区命名规则

与 MS DOS（Microsoft Disk Operating System，微软磁盘操作系统）或 MS WINDOWS 使用例如 C、D、E 的单个字母来标识分区不同，Linux 系统通过字母和数字的组合来标识磁盘分区（如：hda3、sda、hdb 等）。这里向您简单介绍一下 Linux 磁盘分区的命名习惯，如表 1-1 所示：

表 1-1 分区命名方式

标识	说明
标识中的前两个字母	表明此分区所在硬盘的类型。 通常使用的 hd 指 IDE 硬盘，sd 指 SCSI 硬盘。
标识中的第三个字母	表明此分区在哪块硬盘上。 例如：hda 是第一块 IDE 硬盘，hdb 是第二块 IDE 硬盘，sdc 是第三块 SCSI 硬盘，依次类推。
标识中的数字	数字代表硬盘中分区的次序。数字 1-4 表示主分区或扩展分区，5 以上表示逻辑分区。 例如：hda3 第一块 IDE 硬盘上的第三个主分区或扩展分区，sdb5 是第二块 SCSI 硬盘上的第五个逻辑分区。

2 图形化安装程序用户界面

本章将为您详细介绍如何使用图形化安装工具进行中标麒麟高级服务器操作系统的安装。

2.1 安装初始化界面

安装启动后，首先显示的是安装初始化界面，如图 2-1 所示：



图 2-1 安装初始化界面

 注意：在这种普通安装引导方式下，您的硬盘仅能被识别使用 2TB 的有效空间，虽然这足以满足大多数用户。如果您的硬盘空间超过 2TB，并且希望在即将安装的操作系统中，有超过 2TB 的硬盘空间能被操作系统识别及使用，请采用 UEFI 模式引导开启安装。另外，在这种普通安装引导方式下，分区会自动被格式化为 MBR 分区，在 UEFI 模式引导安装下，分区会自动被格式化为 GPT 分区。具体操作步骤请参见章节 2.4。

安装初始化界面中，我们为您提供五种安装引导选项，默认引导选项为【快速安装】，如果您在 15 秒内无任何键盘操作，则安装程序直接运行默认引导选项。

2.1.1 安装引导选项

五种安装引导选项分别如下：

1) 从硬盘引导

选择该选项将会直接从硬盘引导启动计算机，这意味着选择不进行系统安装。如果您采用的是光盘安装，选择**【从硬盘引导】**则会自动跳过读取光盘，启动硬盘中已经安装的操作系统，它不会对当前系统作任何修改。

2) 快速安装

选择**【快速安装】**，您可以省去一系列安装步骤。如果您对即将安装的系统没有过多要求，可以选择此方式安装。在安装过程中，安装图形界面仅会询问您关于系统语言、根密码和分区的设置，对于其余安装选项，安装程序会为您自动选择默认选项。关于具体安装过程，在章节 2.2 中我们会为您做出详细介绍。

3) 定制安装

这种安装方式可适用于大多数机器。它采用图形交互的方式指导您一步一步完成中标麒麟高级服务器操作系统的安装，您可以根据您的需要对语言、分区、软件包等进行手动设置。关于具体安装过程，在章节 2.3 中我们会为您做出详细介绍。

4) 救援系统

若您已安装中标麒麟高级服务器操作系统，但无法正常引导开机，则您可以选择**【救援系统】**选项来进行系统修复。虽然中标麒麟高级服务器操作系统是非常稳定的计算机平台，但偶尔也会发生无法引导的问题。救援系统包含大量可让您修复此类问题的工具程序。

5) 内存测试

内存测试不仅仅可以测试新的内存模块，还可以指出硬件问题,绝大多数的内存缺陷都可以被检测到。

若您要选择**【快速安装】**进行系统安装，您可以等待 15 秒，安装程序会为您自动进入快速安装，或者您可以按下键盘上的<Enter>，直接进入**【快速安装】**步骤。

若您要选择默认引导方式之外的其余选项，请使用键盘中的<↑>和<↓>方向键移动光标，当您想要选择的引导方式被高亮显示时，按下键盘上的<Enter>，

即可进入该安装引导方式。

2.1.2 功能菜单选项

在初始化安装界面的下部，有 F1、F2 等功能键的选择，您可以使用它们做一些安装上的参数设置。简介如下：

F1：帮助 — 您可以通过按下键盘上的<↑>和<↓>方向键，将光标移动到不同的安装引导方式选项上，此时按下<F1>，会弹出帮助窗口，显示对应光标所在项的帮助内容。您也可以通过按下键盘上的<←>或<→>方向键，将光标移动到界面下方的**【引导选项】**文本输入框上，此时按下<F1>，会弹出本界面所有可执行选项的帮助内容。

F2：语言 — 选择安装时采用哪种语言进行，系统默认为简体中文。

F3：视频模式 — 可以选择文本方式或图形模式，其中，图形模式我们为您提供从 800*600 到 2048*1536 的多种分辨率，您可以根据需要自行选择，系统默认选择 1024*768。如果您的计算机在图形安装中遇到问题（如显卡的问题），会自动切换到文本方式。

F4：安装源 — 您可以选择 CD-ROM 或自定义安装源。

F5：内核参数 — 安装时可以定制特殊的内核参数。

F6：添加驱动程序 — 当您为一台新机器安装系统时，可能需要使用设备驱动。如果您需要使用在软盘或者光盘上的设备驱动，请按<F6>，选择**【是】**，则启动引导器在加载核心后将要求插入包含设备驱动的介质。需要安装的驱动程序通常包含安装过程中需要的新版本硬件驱动。



注：如果操作系统无法识别您的显卡，您可以在图 2-1 界面下方的**【引导选项】**后的文本输入栏中输入“xdriver=vesa nomodeset”后安装，则安装程序会为您使用 VESA 基本视频模式，它能支持绝大多数显卡的操作系统安装。

2.1.3 文本方式安装

您也可以自行选择启用文本方式进行系统安装 — 在图 2-1 所示界面下，按下键盘上的<Esc>键，会出现提示框**【您将离开图形引导菜单并启动文本方式界面。】**，点击**【确定】**按钮后会进入有“boot:”提示符的命令行界面。

在该界面下，如果您按下键盘上的<Enter>键或超过 10 秒钟无任何输入，则界面会自动返回图 2-1 所示的 ISOLINUX 图形引导界面，或者您可以输入以下

命令：

- 1) 输入 “harddisk” 后按下<Enter>键 — 从硬盘引导系统。
- 2) 输入 “quick” 后按下<Enter>键 — 快速安装（图形方式）。
- 3) 输入 “custom” 后按下<Enter>键 — 定制安装（图形方式）。
- 4) 输入 “rescue” 后按下<Enter>键 — 进入救援模式。
- 5) 输入 “memtest” 后按下<Enter>键 — 进行内存测试。

进入文本模式的方式有：

- 6) 输入 “quick text” 后按下<Enter>键 — 快速安装（文本方式）。
- 7) 输入 “custom text” 后按下<Enter>键 — 定制安装（文本方式）。

如此，您就可以选择采用图形方式或者改用文本方式继续您的安装了。

2.2 快速安装

下面我们将引导您完成默认安装方式【快速安装】的安装过程。

2.2.1 安装准备及光盘检测

当选定并进入【快速安装】选项后，系统自动运行安装准备界面，如图 2-2 所示：

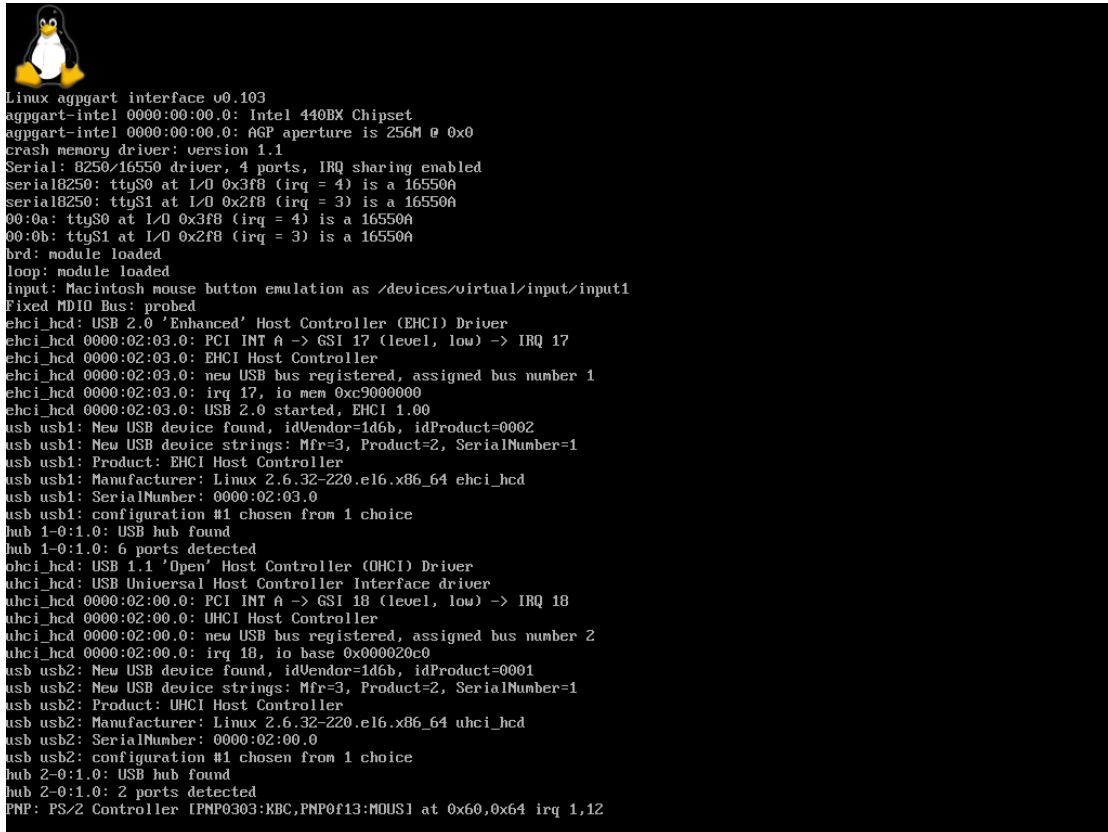


图 2-2 安装准备界面

您无须任何操作，直至出现如图 2-3 所示界面，以询问您是否需要在安装前检测光盘介质以查看是否有物理损坏等。

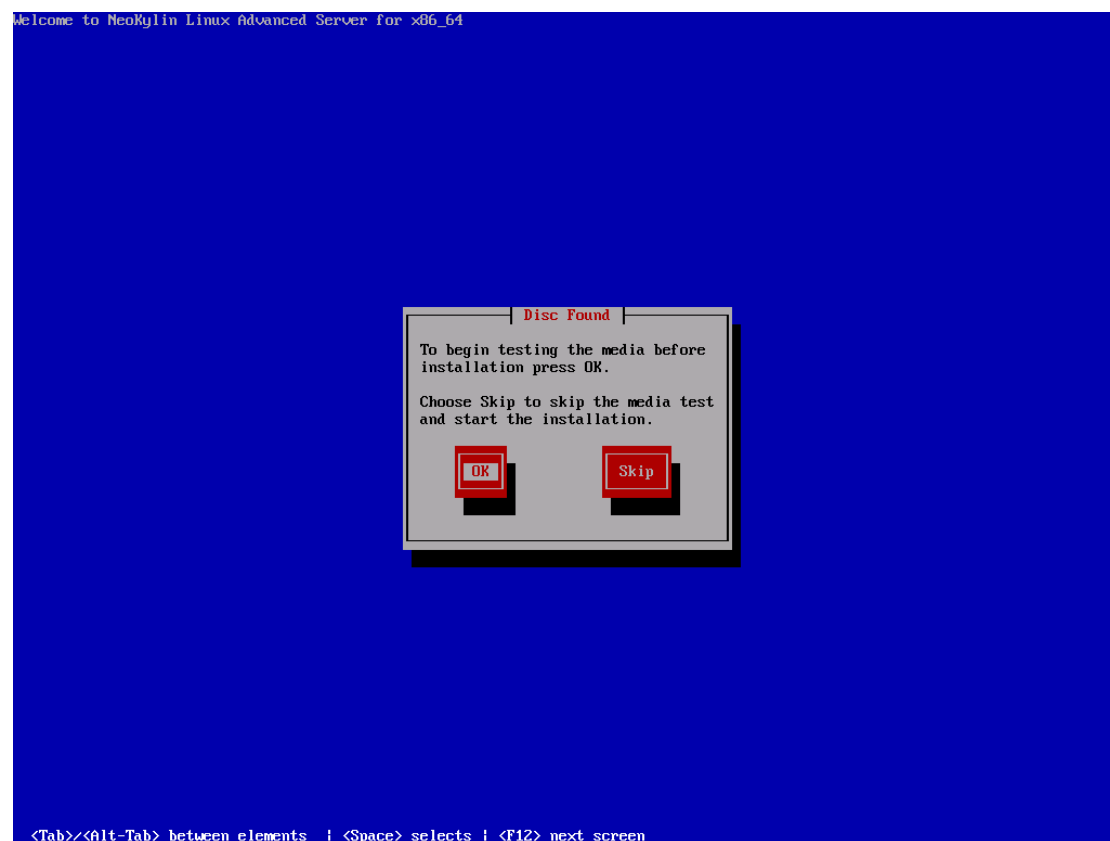


图 2-3 光盘检测界面

一般情况下，我们为您提供的安装光盘都是能够正常使用的，如果想节省时间，您也可以直接选择【Skip】跳过该步骤而直接开始安装。

2.2.2 图形化安装界面

执行上述操作完毕后，您将进入如图 2-4 所示的图形化安装引导界面。



图 2-4 图形化安装引导界面

在接下来的安装过程中，您可以点击图形安装界面右侧的【▶】按钮或者按下键盘上的<F12>来进入下一步操作，或者点击【◀】返回上一步操作，或者直接点击页面下方【退出安装】按钮退出系统安装，重启电脑。

2.2.3 语言选择

点击图 2-4 所示界面右侧【▶】后，即进入图 2-5 所示的语言选择界面。

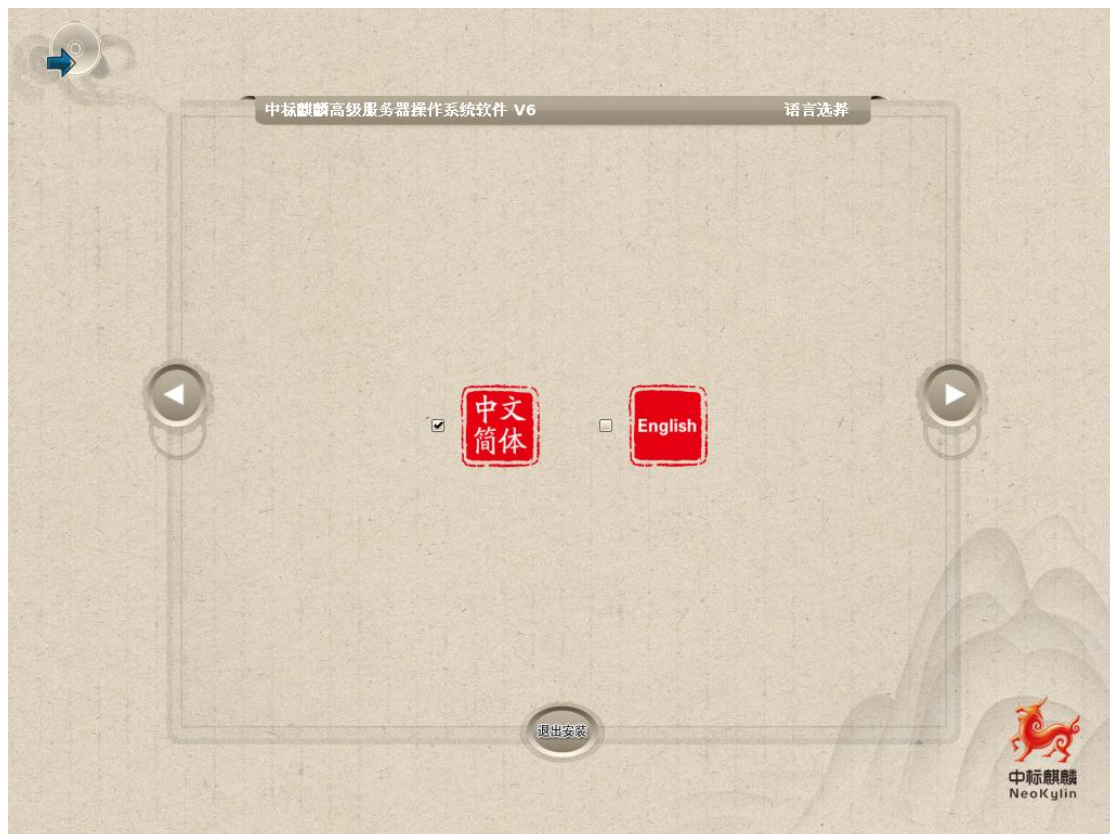


图 2-5 语言选择

我们为您提供【中文简体】和【English】两种语言，系统默认选择【中文简体】。

语言选择完毕后，点击右侧【▶】，安装程序会自动检测您的存储设备。如果您是初次使用您的硬盘，则系统在硬盘中不会检测到可读分区表，安装程序会要求初始化该硬盘，弹出如图 2-6 所示提示框。



图 2-6 存储设备警告

如果您的系统有一个全新硬盘且其中没有安装任何操作系统，或者您已经删除了该硬盘中的所有分区，请点击【**是，清除数据**】，然后进入根密码设置界面。

如果您的硬盘上存在 GPT 或者 MBR 的分区表，则会跳过图 2-6，直接进入根密码设置界面。

2.2.4 根密码

如图 2-7 所示，为根密码设置界面。



图 2-7 根密码设置

设置根（root）帐户和密码是安装过程中的最重要的步骤之一。root 帐户是用来安装及升级软件包以及执行大多数系统维护的。作为 root 用户登录可让您完全控制您的系统。

 **注意：**root 用户可访问整个系统，因此，最好为您的日常使用创建一个非 root 帐户，并只有在执行系统维护或管理时使用 root 用户登录。这样可将因打字错误或者执行错误命令对您系统的损害减小到最低。

您应该使用您可以记住但其他人不容易猜到的字符串作为根密码，其中必须包含大写字母、小写字母、数字或其他特殊字符中的至少两种类型，长度不小于 8 位。请记住密码是分大小写的。如果您记录下您的密码，请务必将其保存在一个安全的地方。

请在【**根密码**】栏中输入您想要设置的根密码，并在【**确认**】栏中重复输入，请确保两次密码输入一致。

2.2.5 分区设置

设置根密码完毕后，点击右侧【▶】，进入系统分区布局方式选择界面，如

图 2-8 所示：



图 2-8 分区布局方式

关于本节的内容，您可以更多的参看定制安装方式中的分区部分，见章节 2.3.8 和章节 2.3.9。

不同于定制安装方式的是，在这里，我们仅为您提供三种分区布局方式供您选择。

1) 使用所有空间

选择这个选项将会删除您硬盘中的所有分区（这包括由其它操作系统创建的分区，比如 Windows VFAT 或者 NTFS 分区）。然后在您的硬盘上自动创建三个分区：

- a) /boot 分区 大小为 500M
- b) swap 分区 大小为内存的两倍
- c) / 分区

如果剩余空间超过 50G，根分区大小为 50G，剩余的空间不再分配，您可以自由分配剩余空间；如果剩余空间不足 50G，根分区占用所有剩余空间。

2) 使用剩余空间

选择这个选项将保留您的现有数据和分区并在存储驱动器未使用的可用空间中安装中标麒麟高级服务器操作系统，安装程序会在您的硬盘上的剩余空间中自动创建三个分区：

- a) /boot 分区 大小为 500M
- b) swap 分区 大小为内存的两倍
- c) / 分区

如果剩余空间超过 50G，根分区大小为 50G，剩余的空间不再分配，您可以自由分配剩余空间；如果剩余空间不足 50G，根分区占用所有剩余空间。

请在选择此选项前确认该存储驱动器的剩余空间中，有足够的可用空间安装操作系统。

3) 创建自定义布局

对于第三种分区布局方式，和定制安装方式下的创建自定义布局方式完全一致，您可以完全参考章节 2.3.8 和章节 2.3.9 中的相关内容，在此我们就不再赘述了。

和定制安装方式下一样，当您选择前两种分区布局方式时，通过勾选界面下方【查看并修改分区布局】选项前的复选框，在点击右侧【▶】后，您可以在接下来的分区编辑界面中，看到安装程序将为您自动创建的分区格局，您还可以根据自己的需要加以编辑修改；您也可以通过勾选界面下方【加密系统】选项前的复选框，对需要加密的分区设置密码，详情请参见章节 2.3.8。

设置完毕您的分区并在接下来弹出的格式化警告窗口再次确认后，安装程序就会自动带您进入安装开始界面了。

2.2.6 开始安装

如下图 2-9 所示，即为安装开始界面。安装程序会为您自动安装【基本服务器】定制方式下的所有软件包。关于软件包的相关说明，请参考章节 2.3.11。

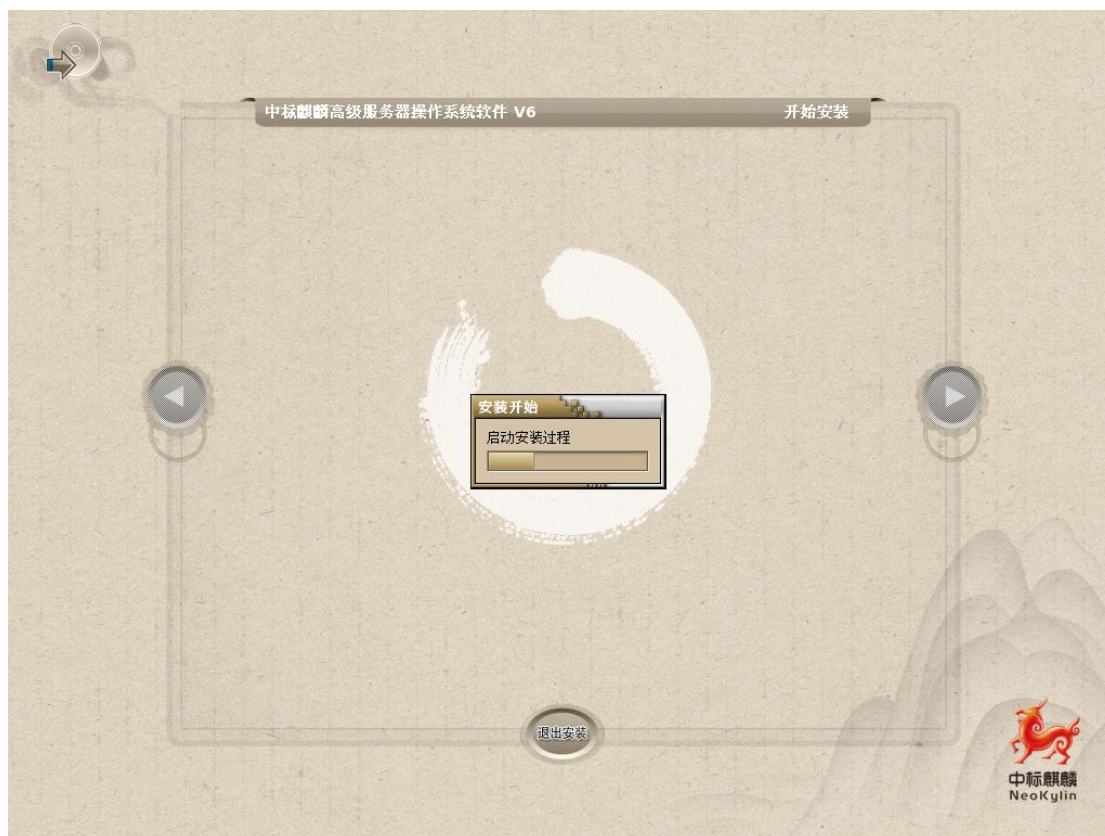


图 2-9 安装开始

此时您不需要进行任何操作直到安装完所有的软件包。安装速度取决于您的计算机速度。如图 2-10 所示，屏幕上将会显示安装进度。

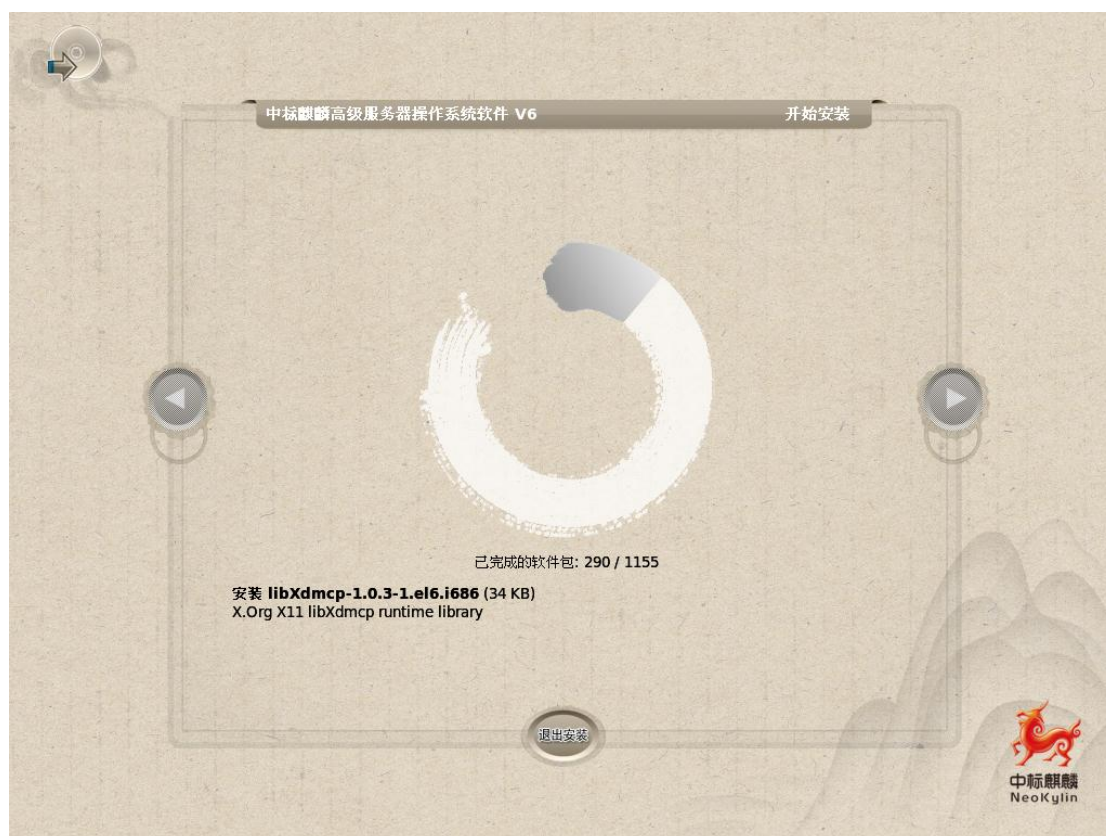


图 2-10 安装中

待所有软件包安装完毕后，您可以看到如图 2-11 安装完成界面。



图 2-11 安装完成

此时，点击【**重新启动**】，即可完成对系统的重启操作，进入后续的系统初始化设置过程了，您可以直接跳至章节 3 来继续您接下来的设置步骤。

2.3 定制安装

下面我们将引导您完成安装方式【**定制安装**】的安装过程。

2.3.1 安装准备及光盘检测

当选定并进入【**定制安装**】选项后，系统自动运行安装准备界面，如图 2-12 所示：

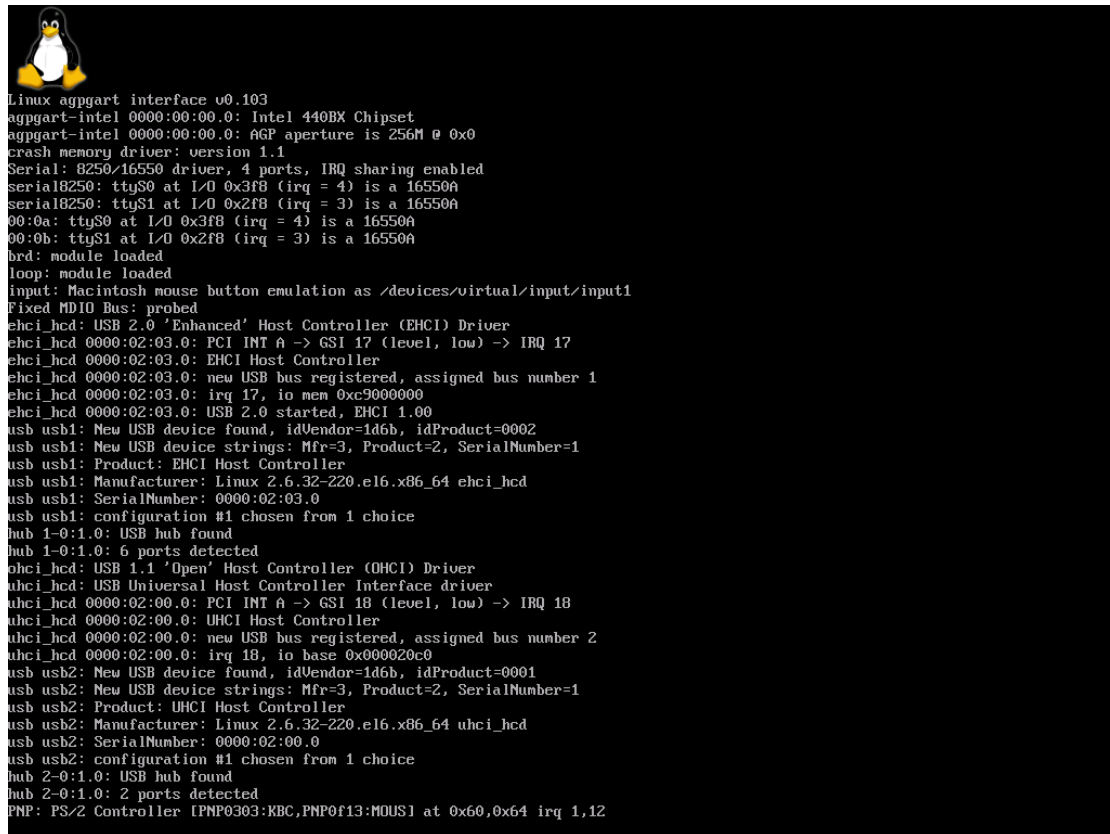


图 2-12 安装准备界面

您无须任何操作，直至出现如图 2-13 所示界面，以询问您是否需要在安装前检测光盘介质以查看是否有物理损坏等。

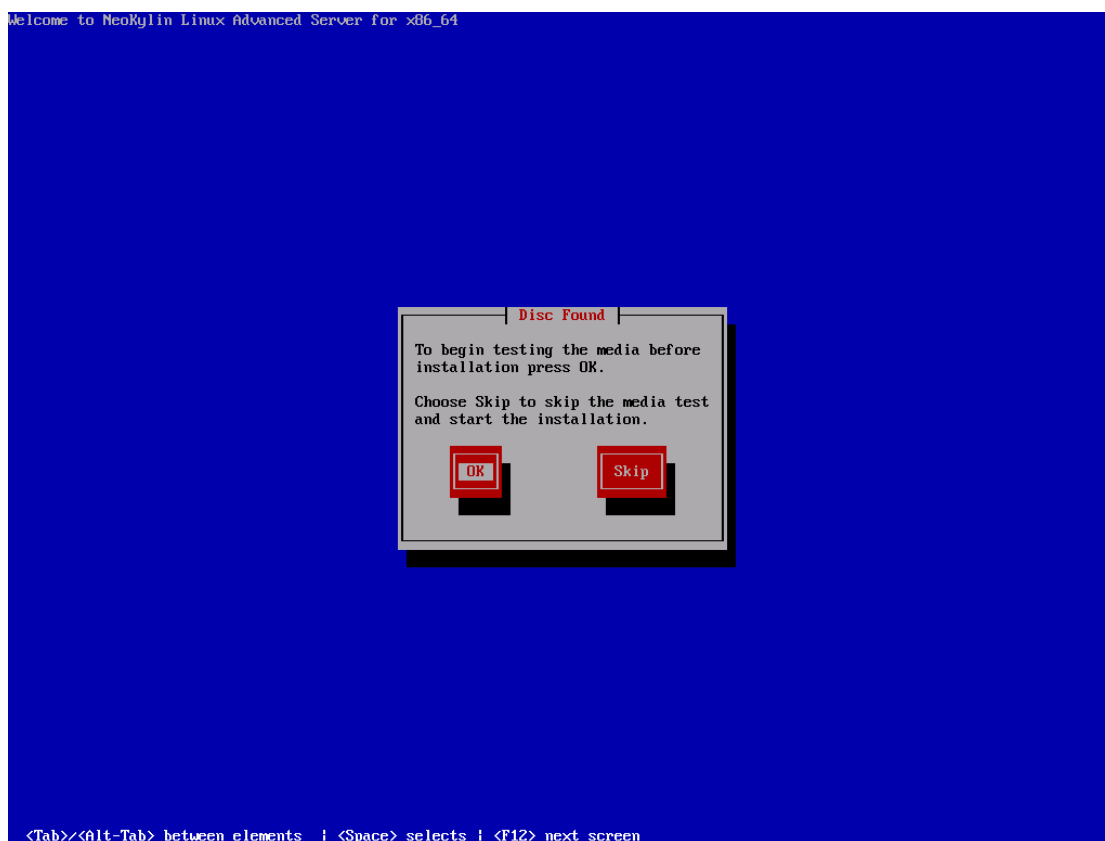


图 2-13 光盘检测界面

一般情况下，我们为您提供的安装光盘都是能够正常使用的，如果想节省时间，您也可以直接选择【Skip】跳过该步骤而直接开始安装。

2.3.2 图形化安装界面

执行上述操作完毕后，您将进入如图 2-14 所示的图形化安装引导界面。



图 2-14 图形化安装引导界面

在接下来的安装过程中，您可以通过点击图形安装界面右侧的【▶】按钮或者按下键盘上的<F12>、<Enter>、<PageDown>之一来进入下一步操作，或者通过点击图形安装界面左侧的【◀】按钮或按下键盘上的<PageUp>键来返回上一步操作，或者通过点击页面下方【退出安装】按钮或按下键盘上的<Ctrl> + <Delete>键直接退出系统安装，重启电脑。如有需要，您可以通过点击键盘上的<PrintScreen>键对图形化安装界面进行截图，待系统安装完毕后，截图会出现在/root/anaconda-screenshots 中。

2.3.3 语言选择

在图 2-14 所示界面中，点击右侧【▶】，进入如图 2-15 所示的语言选择界面。

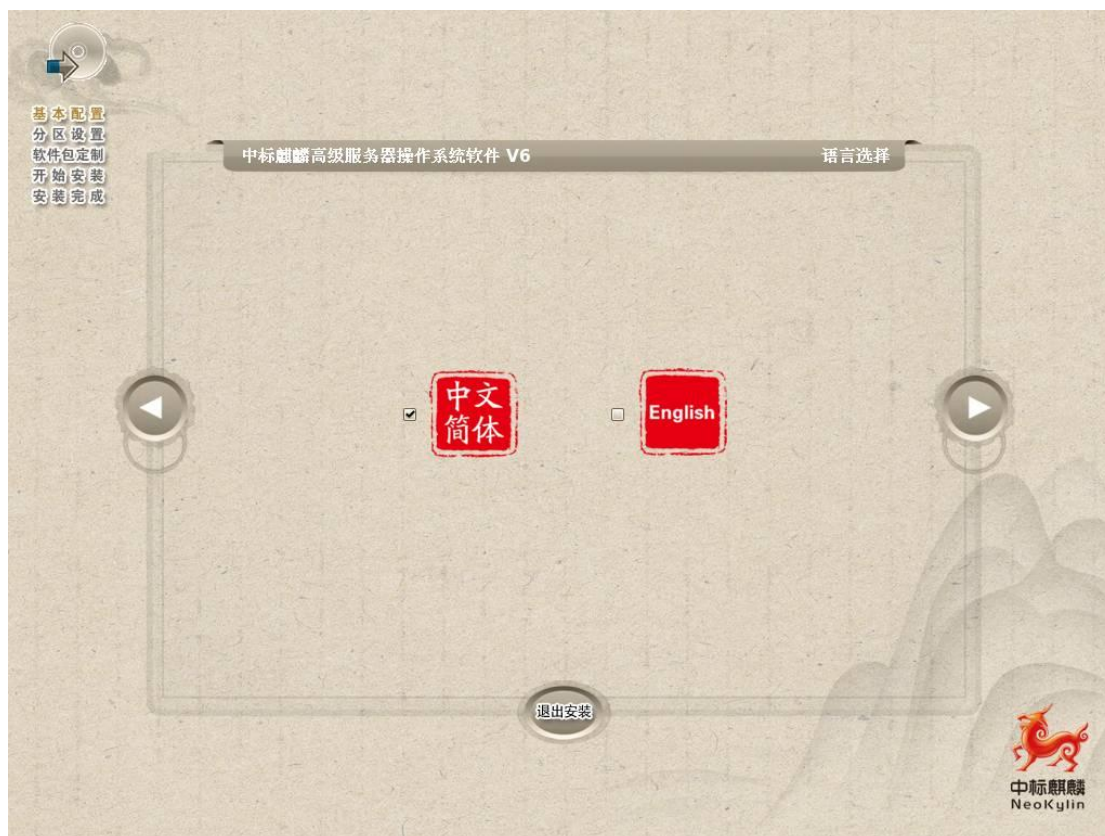


图 2-15 语言选择

我们为您提供【中文简体】和【English】两种语言，系统默认选择【中文简体】。

2.3.4 选择存储设备

选定安装语言后，点击右侧【▶】，进入如图 2-16 所示选择存储设备页面。

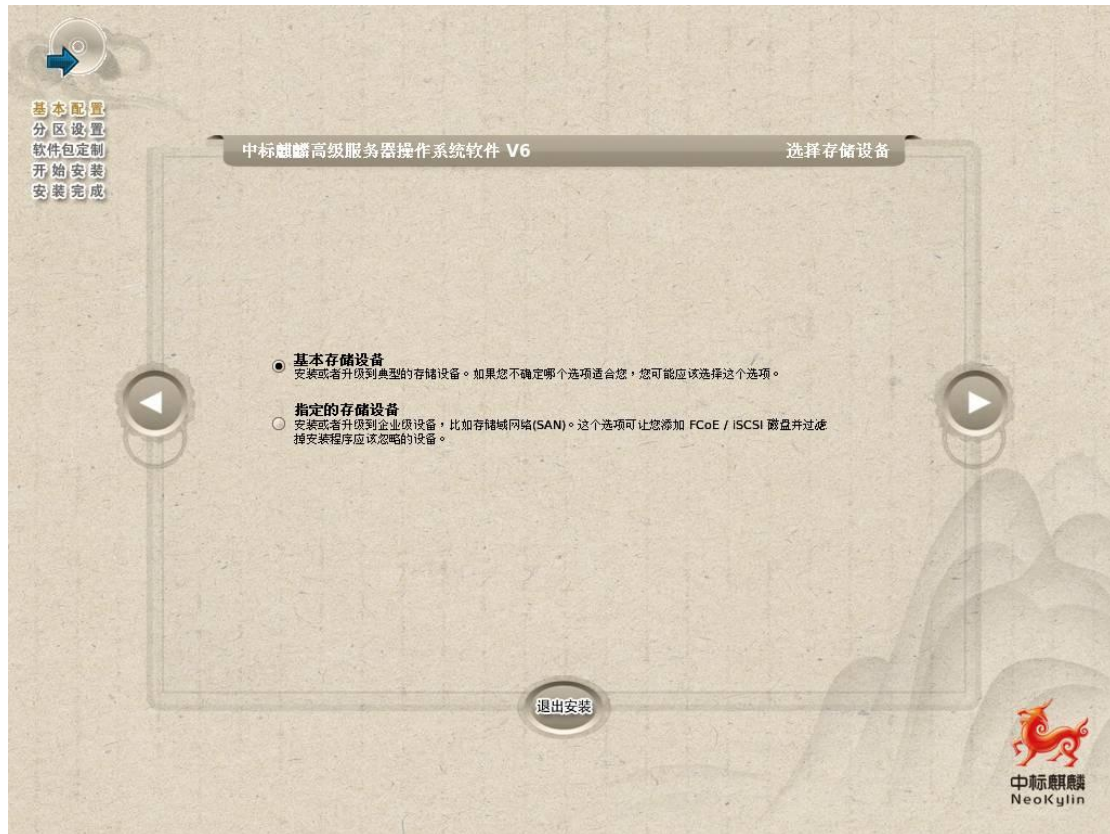


图 2-16 选择存储设备-1

您可以在各种存储设备中安装中标麒麟高级服务器操作系统。这个界面可供您选择基本存储设备或者指定存储设备。

1) 基本存储设备

选择【**基本存储设备**】，将直接在您的硬件或固定直接连接到本地系统的驱动器中安装中标麒麟高级服务器操作系统。

2) 指定的存储设备

选择【**指定的存储设备**】，您可以在下列存储设备中安装中标麒麟高级服务器操作系统：

- a) 基本设备
- b) 固件 RAID
- c) 多路径设备
- d) 其他 SAN 设备
- e) 搜索

若您选择【**基本存储设备**】，安装程序会自动探测附加到系统的本地存储，

且不需要您输入更多信息。若您选择**【指定的存储设备】**，右侧点击**【▶】**后，将出现存储设备设置页面，您可以对需要使用的存储设备进行参数配置。

您也可以在存储设备设置页面中，通过点击右下角的**【添加高级目录】**按钮，对 iSCSI（互联网小计算机系统接口）和 FCoE（使用以太网的光纤）进行配置连接。例如，您可以依照以下步骤对 iSCSI 磁盘进行配置：

- 1) 在弹出的驱动器选择界面，勾选**【添加 iSCSI 目标】**前的复选框，点击右下角**【添加驱动器】**。
- 2) 出现网络连接配置提示界面。请点击**【确定】**进行网络配置。具体配置方法我们在《网络服务用户手册》中有详细的介绍，您可以进行参考。在此我们就不做赘述了。
- 3) 网络配置完毕后，点击右下角**【应用】**，会出现 iSCSI 目标及启动器名称地址设置界面，请输入 iSCSI 磁盘目标的 IP 地址和启动器名称，点击右下角**【start Discovery】**，开始进行搜索。
- 4) 接下来界面上会出线**【初始化 iSCSI initiator】**的提示，如果您的网络及目标 IP 配置无误，则会提示您已经配置成功您的 iSCSI 磁盘了。

通常我们采用默认选项**【基本存储设备】**，将系统安装在您的硬盘上。点击右侧**【▶】**完成选择。

如果您是初次使用您的硬盘，则系统在硬盘中不会检测到可读分区表，安装程序会要求初始化该硬盘，如图 2-17 所示。这个操作可使该硬盘中的所有现有数据不可读。如果您的系统有一个全新硬盘且其中没有安装任何操作系统，或者您已经删除了该硬盘中的所有分区，请点击**【是，清除数据】**。



图 2-17 选择存储设备-2

如果您的硬盘不是空盘或者存在可被正常读取的分区表，则会跳过图 2-17，直接进入图 2-18 所示界面。

2.3.5 主机名与网络配置

选择存储设备完毕后，进入如图 2-18 所示主机名与网络配置界面。



图 2-18 主机名与网络配置

您可以在这里设置这台计算机的主机名和域名，它可以是完全限定域名（FQDN），格式为 *hostname.domainname*；也可以是简短主机名，格式为 *hostname*。

您可以采用任何名字作为主机名，但名称中只能包含字母，数字和连字符。

另外，您也可以点击界面下方【配置网络】按钮，对网络进行配置，如图 2-19 所示。

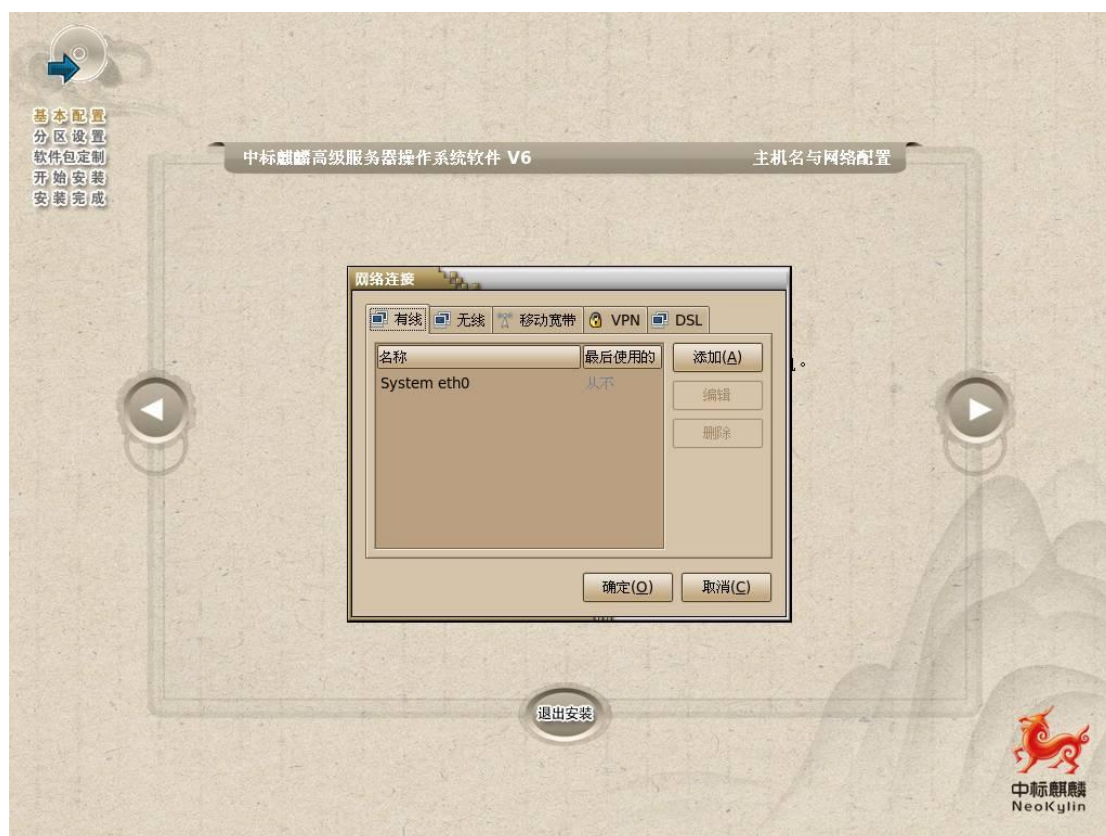


图 2-19 网络配置

您可以选择在此配置网络，也可以选择先不进行网络配置，待系统安装完毕后，再进行网络配置。具体配置方法我们在《网络服务用户手册》中有详细的介绍，您可以进行参考。在此我们就不做赘述了。

2.3.6 根密码

主机名和网络设置完毕后，点击右侧【▶】，进入如图 2-20 所示根密码设置界面。



图 2-20 根密码设置

设置根（root）帐户和密码是安装过程中的最重要的步骤之一。root 帐户是用来安装及升级软件包以及执行大多数系统维护的。作为 root 用户登录可让您完全控制您的系统。

 **注意：**root 用户可访问整个系统，因此，最好为您的日常使用创建一个非 root 帐户，并只有在执行系统维护或管理时使用 root 用户登录。这样可将因打字错误或者执行错误命令对您系统的损害减小到最低。

您应该使用您可以记住但其他人不容易猜到的字符串作为根密码，其中必须包含大写字母、小写字母、数字或其他特殊字符中的至少两种类型，长度不小于 8 位。请记住密码是分大小写的。如果您记录下您的密码，请务必将其保存在一个安全的地方。

请在【**根密码**】栏中输入您想要设置的根密码，并在【**确认**】栏中重复输入，请确保两次密码输入一致。

输入根密码完毕后，点击【**▶**】进入下一步。

2.3.7 硬盘选择

如果您的计算机上仅有一块存储设备，请跳过本节，直接进入章节 2.3.8 进行后续安装操作。如果您的计算机上有两块或两块以上存储设备，则您需要对安装引导装载程序的存储设备进行指定。

在【根密码】界面点击【▶】，进入如图 2-21 所示硬盘选择界面。

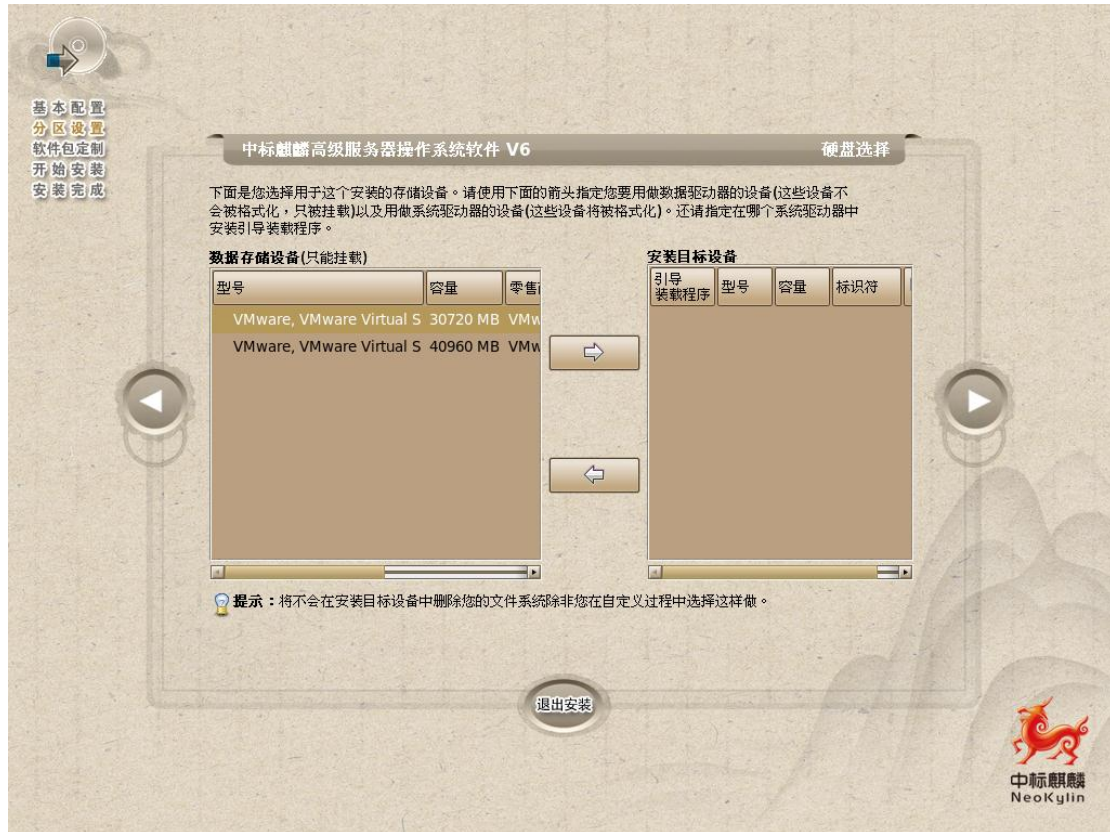


图 2-21 硬盘选择-1

左侧存储设备列表显示您计算机上现有的存储设备。您需要指定其中一块存储设备来安装引导装载程序。关于引导装载程序的相关信息及配置说明，稍后将在章节 2.3.10 中有详细介绍。

您可以通过点击硬盘选择界面中间的【→】和【←】按钮来选择是否将某个存储设备作为安装引导装载系统的目标设备。选定的存储设备将出现在界面右侧的【安装目标设备】列表中，如图 2-22 所示。

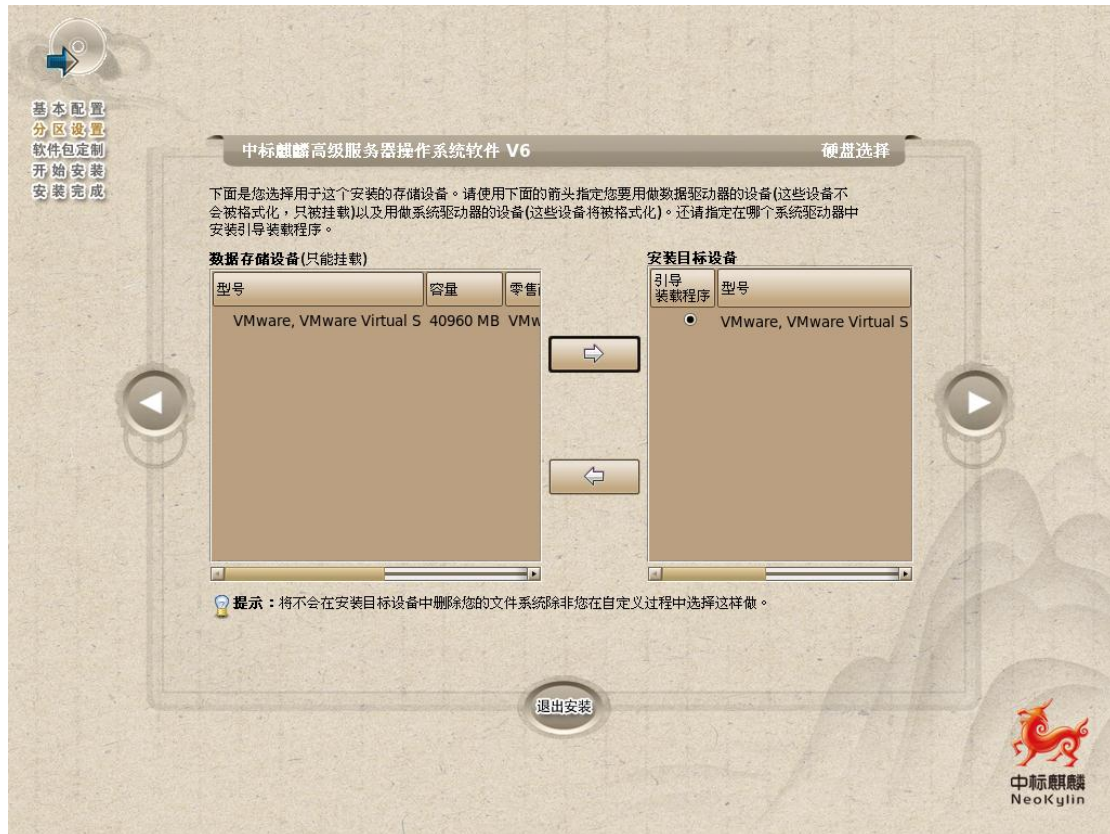


图 2-22 硬盘选择-2

当然，您也可以将多个存储设备都通过点击【→】移入右侧的列表中。然后点击安装目标设备前的单选按钮，如图 2-23 所示。

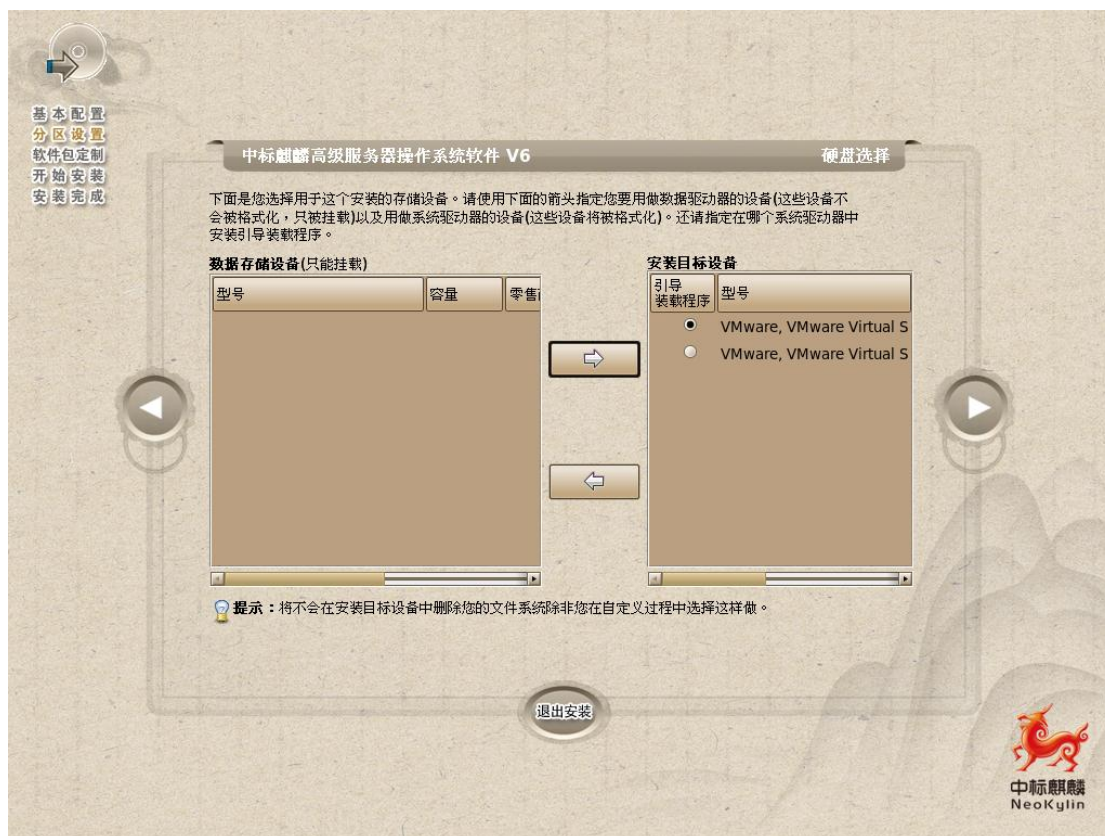


图 2-23 硬盘选择-3

选择安装目标设备完毕后，点击右侧【▶】，进入系统分区布局方式选择界面。

2.3.8 分区布局方式

如图 2-24 所示，即为系统分区布局方式选择界面。



图 2-24 分区布局方式

在本界面中，我们提供五种分区布局方式供您选择。您可以选择前四种分区布局方案或手动创建自定义布局。

选择前四种分区布局方式，安装程序会为您提供对应的分区方案并自动创建，您可以直接选择系统自动为您创建的分区方案，或者在后面的操作步骤中对该分区方案加以编辑修改。如果您不了解如何进行系统分区，那么建议您选择这四个选项之一，让安装程序为您分区。若您需要对硬盘分区进行手动定制安装，请选择最后一个选项。

具体执行选项介绍如下：

1) 使用所有空间

选择这个选项将会删除您硬盘中的所有分区（这包括由其它操作系统创建的分区，比如 Windows VFAT 或者 NTFS 分区）。我们会为您创建一个/boot 通用分区和一个逻辑卷分区，其中逻辑卷分区包含下面两个分区

- a) swap 分区 大小为内存的两倍
- b) / 分区

如果剩余空间超过 50G，根分区大小为 50G；剩余的空间不再分配，您可以自由分配剩余空间；如果剩余空间不足 50G，根分区占用所有剩余空间。

 **警告：**如果您选择这个选项，安装程序将删除您所选硬盘中的所有数据，请注意备份。如果在要安装中标麒麟高级服务器操作系统的硬盘中有需要保留的信息，请不要选择这个选项。

2) 替换现有 Linux 系统

选择这个选项只删除之前 Linux 安装创建的分区。这样就不会删除您硬盘中的其它分区（比如 VFAT 或者 FAT32 分区）。

对于将被改写的分区，其具体创建规则请参考 1) 使用所有空间 下的分配规则。

3) 缩小现有系统

缩小现有系统选择这一选项将手动重新定义现有数据和分区的大小并在空出的空间中安装默认的中标麒麟高级服务器操作系统布局。

对于将被改写的分区，其具体创建规则请参考 1) 使用所有空间 下的分配规则。

 **警告：**如果您要缩小安装了其他操作系统的分区，您就无法再使用那些操作系统。虽然这样分区不会破坏数据，但操作系统在其分区中通常需要一些剩余空间。在您要缩小一个分区，且这个分区安装了您今后还要使用的操作系统前，您需要了解您应该保留多少剩余空间。

4) 使用剩余空间

选择这个选项保留您的现有数据和分区并在存储驱动器的未使用空间中安装中标麒麟高级服务器操作系统。请在选择此选项前确认在该存储驱动器中有足够的可用空间。

5) 创建自定义布局

选择这个选项手动对存储设备进行分区，创建自定义布局。

以上就是对五种分区布局方式的简要介绍。请您根据具体需要，勾选想要选择的布局方式前对应的复选框。

如果您选择了前四种分区布局方式之一，您可以对页面下方的**【加密系统】**和**【查看并修改分区布局】**选项前的复选框进行勾选操作。

如果您勾选了【加密系统】，则在接下来的操作中，需要您为加密的分区输入密码短语，如图 2-25 所示。



图 2-25 分区加密

选择密码短语并在对话框的两个字段中输入它，请确保您的两次输入一致。在之后的系统使用中，您必须在每次系统引导时提供这个密码短语。

 **警告：**请保存好这个密码短语。如果您丢了密码短语，就完全无法访问所有加密的分区以及其中的数据。丢失的密码短语是无法找回的。

如果您勾选了【查看并修改分区布局】，则在下一步中，将为您展示硬盘当前分区数据，您可以查看具体分区情况或手动对分区进行修改，如果您没有勾选【查看并修改分区布局】，则点击【▶】后会直接跳过分区数据展示界面，请您直接进入章节 2.3.10，进行后续安装操作。

如果选择创建自定义布局，您需要为安装中标麒麟高级服务器操作系统的一个或多个磁盘分区定义挂载点，具体操作见下面章节所述。

2.3.9 分区编辑

如您选择了【创建自定义布局】，点击【▶】进入分区编辑界面，如图 2-26

所示：



图 2-26 分区编辑

该界面根据设备类型对设备进行分组。点击每个设备类型左侧的小三角查看或者隐藏那个类型的设备。每个设备的详情如下：

1) 设备

设备、逻辑卷或者分区的名称。

2) 大小 (MB)

设备、逻辑卷或者分区的大小 (MB)。

3) 挂载点/RAID/卷

挂载点 (文件系统内的位置) 是分区的挂载地址, 也可是 RAID 或者所在逻辑卷组的名称。

4) 类型

分区类型。如果分区是标准分区, 这个字段将显示分区的文件系统类型 (例如: ext4); 如果分区时是物理卷 (LVM) 或者软件 RAID 的一部分, 这个字段将显示分区的具体类型 (例如: physical volume(LVM))。

5) 格式

这一栏中，会对在安装过程中需要格式化的分区进行对号标识。

在该页面右下角有四个按钮：**【创建】**、**【编辑】**、**【删除】**和**【重置】**。

点击分区列表中任意设备或者分区，然后点击四个按钮之一继续以下操作：

1) 创建

创建新的分区、逻辑卷或软件 RAID。具体操作将在下文中详细介绍。

2) 编辑

修改现有的分区、逻辑卷或软件 RAID。

3) 删除

删除分区、逻辑卷或软件 RAID。

4) 重置

取消在这个屏幕里做的所有修改，将分区表还原至其最初状态。

点击右下角**【创建】**按钮，您可以选择生成分区、创建软件 RAID 或生成 LVM，如图 2-27 所示。



图 2-27 新建分区

创建选项如下所示：

1) 生成分区

【标准分区】— 在未分配的空间中创建标准磁盘分区。

更多详情请参考章节 2.3.9.1 生成分区。

2) 创建软件 RAID

【RAID 分区】— 在未分配空间中创建 RAID 分区。要组成软件 RAID 设备，必须在该系统中有两个或两个以上可用 RAID 分区。

【RAID 设备】— 将两个或两个以上 RAID 分区合并为一个软件 RAID 设备。当您选择这个选项时，您可以指定要创建的 RAID 设备类型（RAID 级别）。只有在系统中有两个或两个以上可用 RAID 分区时才可使用这个选项。

更多详情请参考章节 2.3.9.2 创建软件 RAID。

3) 生成 LVM

【LVM 卷组】— 使用一个或者多个物理卷创建卷组。只有在系统中有至少一个可用物理卷时方可使用这个选项。

【LVM 逻辑卷】— 在卷组中创建逻辑卷。只有在系统中有至少一个可用卷组时方可使用这个选项。

【LVM 物理卷】— 在未分配空间中创建物理卷。

更多详情请参考章节 2.3.9.3 生成 LVM。

2.3.9.1 生成分区

如要添加分区，在图 2-27 界面中勾选**【标准分区】**前复选框后，点击右下角**【生成】**按钮，弹出如图 2-28 所示界面。



图 2-28 创建根分区

该界面选项介绍如下：

1) 挂载点

输入分区的挂载点。例如：如果待创建分区是根分区，请输入“/”；如果是 /boot 分区，请输入“/boot”。您还可以使用下拉菜单为您的分区选择正确的挂载点。而对于 swap 分区，则不应该设置挂载点 — 将文件系统类型设置为 swap 就足够了。

2) 文件系统类型

用下拉菜单为这个分区选择合适的文件系统类型。关于文件系统类型的更多信息，请参阅章节 1.2 磁盘分区介绍。

3) 允许的驱动器

该列表显示待安装操作系统的硬盘列表。如果选中某个硬盘的复选框，则表示可以在该硬盘中创建想要的分区。如果没有选择那个复选框，就不会在该硬盘中创建这个分区。

4) 大小 (MB)

输入分区的大小（MB）。需要注意的是，分区默认大小为 200MB，若不更改，创建的分区将只有 200MB。

【其它大小选项】

【固定大小】— 选择是否要将分区保持为固定大小、允许它“增长”（使用硬盘驱动器上的可用空间）到某一程度，或允许它“增长”到使用全部硬盘驱动器上可用的剩下空间。

【使用全部可用空间】— 如果您选择该选项，该分区将被分配所有剩余空间。

5) 强制为主分区

选择您创建的分区是否是硬盘的四个主分区之一。创建分区时，优先自动被创建为主分区，当主分区数量已满 3 个后，再创建新分区将被自动创建为逻辑分区（如果第四个分区使用了全部剩余空间，则默认被创建为第四个主分区）。如果在主分区数量已满后，再创建新分区，若勾选了该选项，则该分区将优先于其余未勾选该选项的分区而被设置为主分区，现占用主分区的分区将被自动移至逻辑分区中。需要注意的是，/boot 分区自动强制为主分区，如果强制勾选为主分区的分区（包括/boot 分区）已满 3 个，则再创建勾选了**【强制为主分区】**的分区，会提示主分区数量不足，创建失败。

6) 加密

选择是否加密该分区。如果启用该选项，访问保存在该分区中的数据需要确认密码。如果您选择这个选项，安装程序将在向该磁盘写入数据前提示您创建密码。

设置分区选项完毕后，请点击**【确定】**，创建该分区，或点击**【取消】**，取消当前分区创建，返回分区列表展示界面。

您至少需要创建一个根分区用以存放系统文件。

下面我们创建一个如图 2-28 中所示根分区，创建完毕后，如图 2-29 所示。



图 2-29 根分区创建完毕

我们建议您再创建一个 Swap 交换分区以加强系统性能。如果您未创建 Swap 分区，直接点击右侧【▶】，则会出现如图 2-30 所示提示界面：



图 2-30 提示缺少 Swap 分区

点击【是】，保存当前分区设置，进入下一步操作；或点击【否】，回到分区编辑界面。

创建 Swap 分区时只需在【文件类型系统】下拉菜单中选择【swap】，并设置分区大小即可。我们建议您按照如下规则来设置 Swap 分区大小：

若您的内存小于 2GB，设置 Swap 分区大小为 2 倍的内存大小；

若您的内存大于等于 2GB，设置 Swap 分区大小为内存大小+2GB。

如图 2-31 所示，设置创建选项完毕后，点击【确定】，即可完成 Swap 分区的创建。



图 2-31 创建 Swap 分区

2.3.9.2 创建软件 RAID

在图 2-27 所示界面中，点击【创建软件 RAID】右侧【信息】按钮，即可看到如图 2-32 所示 RAID 信息介绍。



图 2-32 RAID

独立磁盘冗余阵列（RAID）是由用来提供改进性能的多个存储设备组成的，有更好的容错功能。

当创建两个或两个以上的 RAID 分区后，您可以选择 RAID 将 RAID 分区连接为一个软件 RAID 设备。

在图 2-27 中，选择【RAID 分区】将为软件 RAID 配置分区。如果您的存储还没有包含任何软件 RAID 分区，那么这个选项就是唯一的可用选择。此时会出现添加标准分区时相同的对话框，可用选项的描述请参考章节 2.3.9.1。请注意必须将【文件系统类型】设定为【software RAID】。

2.3.9.3 生成 LVM

在图 2-27 所示界面中，点击【生成 LVM】右侧【信息】按钮，即可看到如图 2-33 所示 LVM 逻辑卷介绍。



图 2-33 LVM 逻辑卷

逻辑卷管理器（LVM）显示一个基本物理存储空间（比如硬盘或者 LUN）的简单裸机视图。逻辑卷管理器将若干物理卷建立为一个卷组，再将每个卷组分成多个逻辑卷，每个逻辑卷模拟一个标准磁盘分区。因此，LVM 逻辑卷可作为包含多个物理磁盘的分区使用。

在图 2-27 中，选择【**LVM 物理卷**】将分区或者设备配置为 LVM 物理卷。如果您的存储还没有包含 LVM 卷组，那么这个选项就是唯一的可用选择。此时会出现添加标准分区时相同的对话框，可用选项的描述请参考章节 2.3.9.1。请注意必须将【**文件系统类型**】设定为【**physical wolume (LVM)**】。

2.3.9.4 在磁盘中写入更改

分区编辑完毕后，如图 2-29 所示，分区表中，所有即将被改写的分区对应行右侧的【**格式**】一栏均会显示【**√**】标记，您可以检查待创建的分区是否确认无误。确认无误后，点击页面右侧【**▶**】，弹出格式化警告窗口，列出您即将进行格式化的设备，如图 2-34 所示。



图 2-34 格式化分区

点击【**格式化**】，确认准备进行格式化的设备。弹出如图 2-35 所示界面，请您最后确认是否要对磁盘进行修改写入。



图 2-35 确认格式化

 **警告：** 安全取消的最后机会：

直到安装过程到这一步，安装程序还没有对您的硬盘做出任何更改。当您点击**【将修改写入磁盘】**时，安装程序将在您的硬盘中分配空间并开始将中标麒麟高级服务器操作系统传送到该空间。根据您的分区选项，这个过程可能包括删除已经保存到您计算机中的数据。要返回重新编辑分区，请点击**【返回】**。

点击**【将修改写入磁盘】**后，则可允许安装程序完成安装过程。如果过程被中断（例如：关闭或者复位计算机，或者断电），您将可能无法使用您的计算机直到您重启并完成中标麒麟高级服务器操作系统安装过程，或者安装其他操作系统。

确认操作后，点击**【将修改写入磁盘】**，则允许安装程序为您的硬盘分区并安装中标麒麟高级服务器操作系统，出现如图 2-36 所示界面。



图 2-36 正在格式化

格式化完毕后，文件系统即已激活，您无法再通过点击【◀】返回上一步分区编辑操作了。如果您想重新设置分区，只能退出重新安装您的系统。

2.3.10 安装引导装载程序

分区完毕后，进入如图 2-37 所示引导装载程序安装界面。

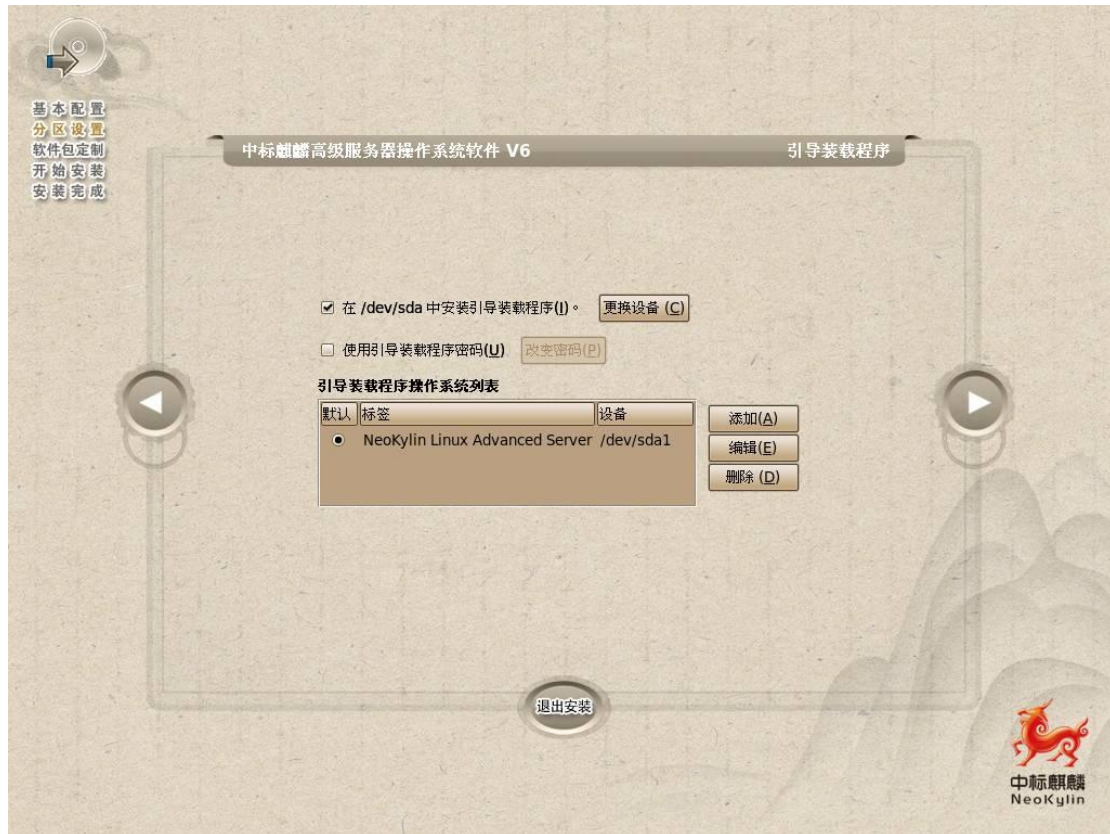


图 2-37 引导装载程序

请注意保留对【在/dev/sda 中安装引导装载程序】前复选框的勾选，否则在今后使用电脑时，您将无法直接引导即将安装的中标麒麟高级服务器操作系统，而只能通过其他方式引导（如通过安装光盘等）。

如果您的电脑没有其他操作系统，或者已经完全删除了其他操作系统，则安装程序会在没有任何干扰的情况下安装该引导装载程序。您可以直接点击【▶】进入后续安装操作，请跳过本节，进入章节 2.3.11。

如果您的电脑上保留着多个系统，并希望今后能使用多系统引导，请按照如下说明对引导装载程序进行设置。

首先简要为您介绍一下引导装载程序。

当不使用光盘等引导介质引导系统时，您通常需要安装一个引导装载程序。引导装载程序是计算机引导时所执行的第一个程序，它引导计算机读取它指定的操作系统内核。

如果您的计算机上存在多个可引导的操作系统，当启动计算机时，在载入内核前，您可以通过点击键盘上的<shift>键（您也可以点击其他键，但我们推荐您

使用 shift 键) 进入引导装载系统菜单界面, 您可以根据需要选择需要引导启动的操作系统。

如图 2-37 所示, 我们默认为您安装一个新的引导装载程序, 对于计算机上已有的操作系统, 安装程序会尝试自动检测并配置引导装载程序来引导它们。如果引导装载程序没有检测到它们的话, 您可以通过点击右侧【添加】按钮, 进行手动配置。

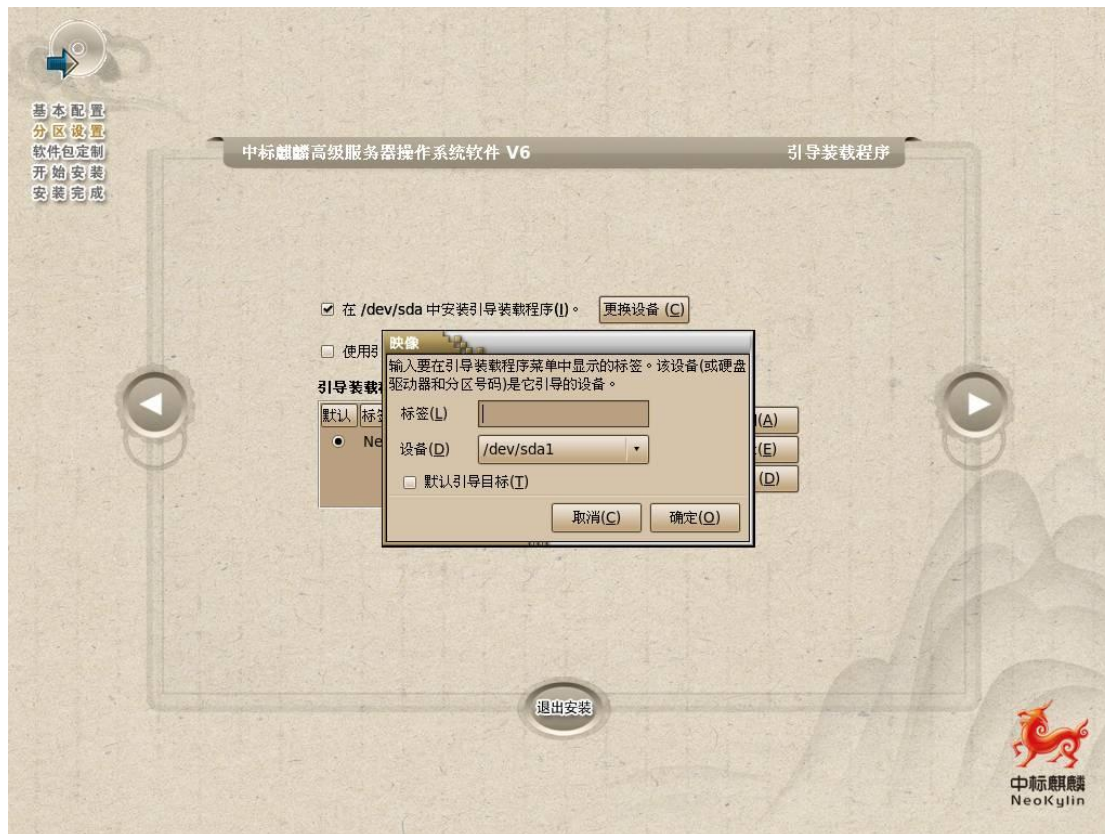


图 2-38 添加引导项

如图 2-38 所示, 即为引导项添加界面。

请在下拉菜单中选择待添加的操作系统的引导分区, 并为该操作系统命名, 引导装载程序将在引导菜单中显示这个名称。



图 2-39 编辑引导项

如果需要修改引导装载程序引导菜单中的条目，请单击右侧【编辑】按钮，如图 2-39 所示。

如果需要删除引导装载程序引导菜单中的条目，请单击右侧【删除】按钮。

勾选您希望默认引导的操作系统前的单选框。则在您启动计算机后，如果不进入引导装载程序引导选择界面，会直接启动该操作系统。

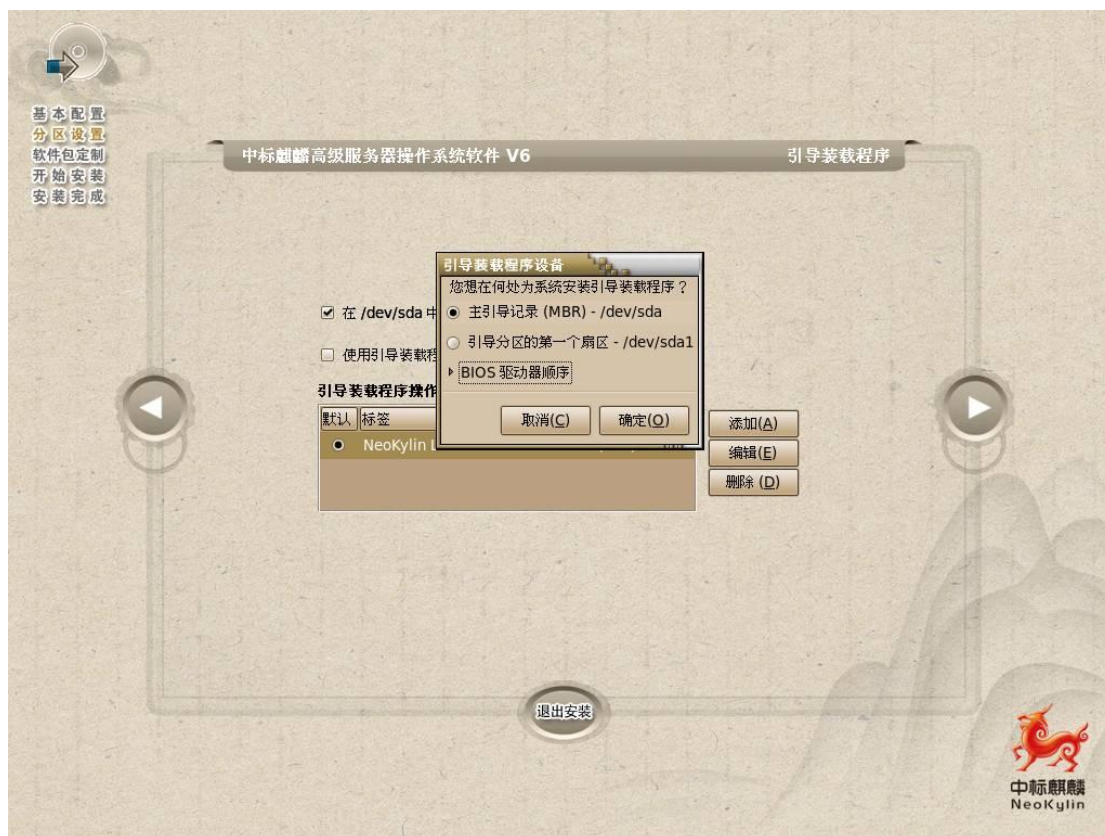


图 2-40 引导装载程序安装设备

您也可以决定要安装引导装载程序的位置。点击图 2-37 中【更改设备】按钮，您可以选择在下面两个位置之一安装引导装载程序：

1) 主引导记录（MBR）- /dev/sda

我们推荐在 MBR 安装引导装载程序，这种方式会覆盖 MBR 上的原有数据。MBR 是您的硬盘驱动器中的一个特殊区域，它会被您的计算机的 BIOS 自动载入，并且是引导装载程序控制引导进程的最初位置。

2) 引导分区的第一个扇区 - /dev/sda1

如果您已在系统中使用了另一个引导装载程序，我们推荐在这个位置安装。在这种情况下，您已安装的引导装载程序会首先取得计算机启动后的控制权，然后您可以配置它来启动您即将安装的这个引导装载程序，继而引导中标麒麟高级服务器操作系统。

在引导装载程序设置完毕后，您可以根据需要选择是否使用引导装载程序密码。

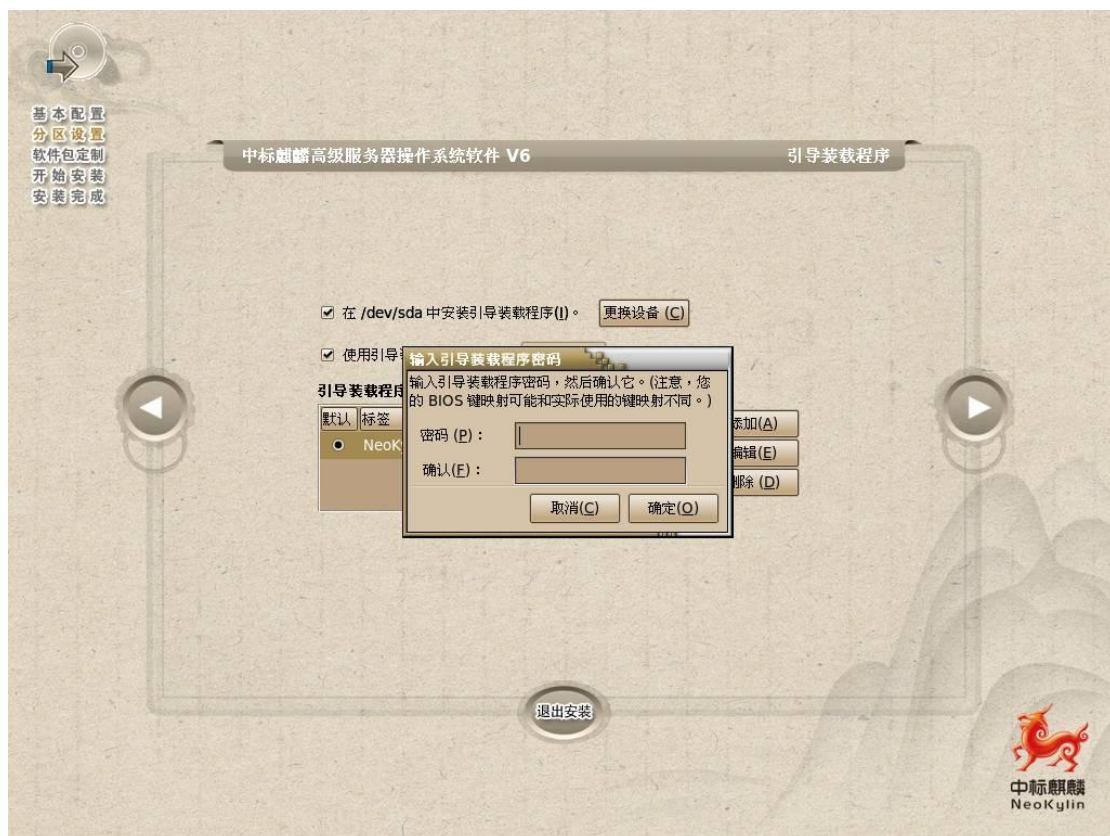


图 2-41 输入引导装载程序密码

通常情况下我们不需要使用引导装载程序密码。但是当您希望对您的系统进行保护，防止其他人访问您的计算机时，您可以选择使用引导装载程序密码，这会使您的系统变得更安全。这样当您的计算机启动时，用户必须输入密码才能进入引导装载程序引导菜单，选择默认选项之外的引导选项。

如果您选择使用引导装载程序密码来增进您的系统安全性，请勾选【**使用引导装载程序密码**】前的复选框，并在弹出的密码设置框中输入密码并确认。

如果您忘记了引导密码，就按照通常的方式引导，然后修改/boot/grub/grub.conf 中的密码一项。如果您不能引导，那么请使用中标麒麟高级服务器操作系统安装光盘启动电脑，在如图 2-1 所示安装初始化界面中选择【**救援模式**】来进入系统，重置引导装载程序密码。

配置完毕引导装载程序后，点击右侧【▶】，会弹出网络配置对话框，如图 2-42 所示。

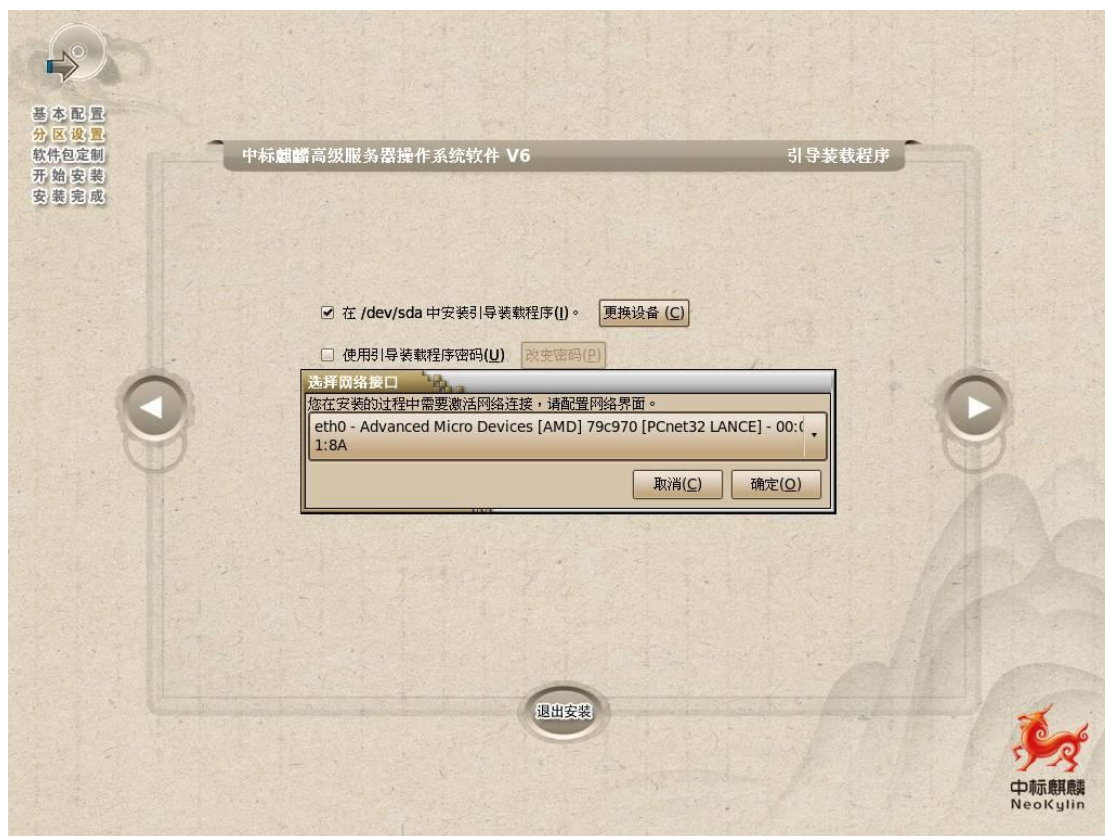


图 2-42 选择网络接口

您可以选择点击【取消】，放弃对网络进行配置，进入下面的安装操作。也可以点击【确认】进入网络配置界面，详情请参考章节 2.3.5 中相关内容。

2.3.11 定制软件包安装类型

现在您已经为安装进行了大多数项目的定制，下面可以为您的系统进行待安装软件包的选择了。

如图 2-43 所示，【定制安装类型】页面中的上方区域中，我们为您提供了多种软件包定制安装类型，您可以根据您具体的操作系统使用需要选择不同的安装类型。

该页面的下方区域中，我们为您列出了提供上方软件包的可选存储库。您可以在该列表中选择您需要的存储库，或通过点击下方【添加额外的存储库】或【修改库】按钮，添加额外的存储库。

关于添加修改库的详细信息，在章节 2.3.12 中有详细说明。

通常我们不需要对存储库进行修改，如果您不了解此处的相关信息或对存储库没有特殊定制需要，可以直接跳过章节 2.3.12。

下面，我们首先引导您根据自己需要定制软件包安装类型。



图 2-43 定制安装类型

如图 2-43 所示，安装程序为您默认选择【**基础服务器**】安装类型。当然，您也可以根据需要进行选择适用的安装类型，各安装类型介绍如下：

1) 基础服务器

这个选项提供在服务器中使用的中标麒麟高级服务器操作系统基本安装。提供简单的服务以及桌面环境等工具。

2) 数据库服务器

这个选项提供多种数据库，实现强大的数据处理组织，数据处理等功能。包含 MySQL 和 PostgreSQL 数据库，其具有体积小、速度快、总体拥有成本低且开放源码等特点。对于需要作为处理数据库之用的系统，可以选择此选项完成软件包定制。

3) 万维网服务器

这个选项提供 Apache 网页服务器，主要作用是提供网页相关的服务的功能，如解析网页语言，接收 web 用户请求并处理等功能，其中包括 PHP 支持，万维

网服务器，Web 服务器程序引擎，TurboGear 应用程序框架，您可以在软件包分组的 Web 服务组里具体选择您需要的软件。

4) 企业级身份识别服务器基础

这个选项提供用户身份服务器等工具，主要包含 389 目录服务器，IPA 管理工具以及认证服务等工具，提供管理目录，认证服务等功能。主要包括软件包分组里的服务器组的企业级身份识别服务器基础组。

5) 虚拟化组件

这个选项提供 KVM 和 Virtual Machine Manager 等工具实现虚拟化运行管理等相关的服务。32 位操作系统和 64 位操作系统提供的工具有所区别，32 位操作系统只提供用于安装和管理虚拟化事件的虚拟化客户端组和用来访问和控制虚拟方可和容器接口的虚拟化平台组，而 64 位操作系统不仅包含虚拟化客户端组和虚拟化平台组，还包含为管理虚拟客户端提供环境的虚拟化组以及用于离线虚拟映像管理的虚拟化工具组。

6) 软件开发工作站

这个选项提供在您在中标麒麟高级服务器操作系统上开发软件所需的工具。如 Eclipse 集成环境，glade 工具，gnome 图形开发工具，gtk 和 qt 等开发图形的库，您需要在软件包分组中的开发组里选择您所需要的开发的工具。

7) 最小化

这个选项只提供运行中标麒麟高级服务器操作系统的基本软件包。最小安装为单一目的服务器或者桌面设备提供基本需要，并可在这样的安装中最大化性能和安全性。

如果您准备选择以上定制方案之一，并采用系统推荐软件包安装方案而不需要再自行修改，请勾选对应方案前的复选框，并勾选下方【以后自定义】前的复选框，然后点击【▶】，直接进入章节 2.3.13 进行后续安装步骤。

如果您希望安装上述服务器分组的集合，请勾选界面下方【全部安装】前的复选框，然后点击【▶】，直接进入章节 2.3.13 进行后续安装步骤。

您也可以自行定义要安装的软件包，请勾选下方【现在自定义】前的复选框，点击【▶】，进入如图 2-44 所示软件包组群选择界面。



图 2-44 软件包选择

中标麒麟高级服务器操作系统将所含软件分成软件包组件。为方便使用，在软件包选择页面将这些组件以类别形式显示。

要查看一个分类的软件包组，点击左侧的软件包组件项，右侧的列表中将会显示分类在该组下的所有软件包组，每个软件包组中均包含若干软件包，点击该界面下方文本框的右下角【选择的可选软件包：X 之 Y】，即可对该软件包组中的软件包进行查看。点击任意左侧软件包组或右侧软件包，页面底部的文本框中即会显示该软件包组或软件包的详细信息。

根据您当前的定制方案选择情况，若干软件包组默认为已勾选状态。您可以根据您的具体定制需要，选择勾选或取消勾选右侧软件包组前的复选框，如果需要安装某个软件包组中的若干软件包，请点击右下角【选择的可选软件包：X 之 Y】，在弹出的该软件包组的软件包列表中进行勾选或取消勾选操作。

当您选择所需安装软件包完毕后，即可点击【▶】，进行软件包安装了。

 注意：在点击【▶】后，安装程序会立即开始软件包的安装，此时无法返回上一步操作。请在点击【▶】前确认您的软件包选择无误。

当然，您的软件包并不是无法修改定制的。当您安装完系统后，如果想删除或添加软件包，可以在桌面左下角点击**【启动】→【系统】→【管理】→【添加/删除软件】**，使用该图形化工具来进行软件包的安装或删除，中标麒麟高级服务器操作系统会为您从服务器中下载最新的软件包，而不仅限于光盘上的现有软件包。具体详情可以参考《系统管理员手册》中章节 1.2。

2.3.12 添加修改存储库

如图 2-43 所示，您可以在安装时选择或定义额外的软件库以增加系统里可用的软件。软件库用来存储软件包以及描述软件包的元数据，除了光盘上自带的软件库数据外，您需要通过配置网络以安装其余软件库上的软件包。

如果您需要选择额外的软件库，请点击**【添加额外的存储库】**按钮，并在弹出的对话框中配置主机名称、存储库类型、库 URL 等选项。

要编辑现有的软件库的位置，请点击**【修改库】**，并在弹出的对话框中配置主机名称、存储库类型、库 URL 等选项。

如果您在非网络安装模式下（如中标麒麟高级服务器操作系统 DVD）修改了软件库的信息，点击**【▶】**后，安装程序将提示您输入网络配置信息。具体配置方法请参考章节 2.3.5 中相关内容。

2.3.13 开始安装

选定软件包后，点击**【▶】**，进入如图 2-45 开始安装界面。



图 2-45 安装开始

此时您不需要进行任何操作直到安装完所有的软件包。安装速度取决于您选择的软件包数量以及您的计算机速度。如图 2-46 所示，屏幕上将会显示安装进度。

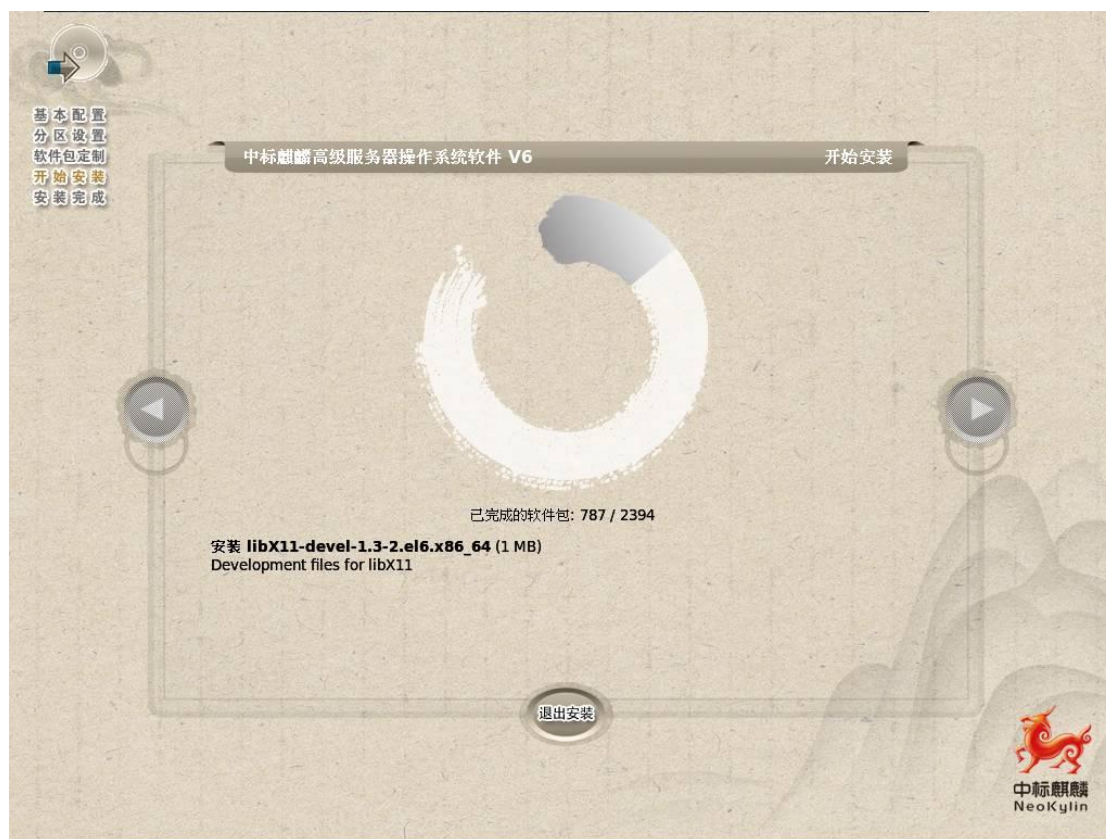


图 2-46 安装中

待所有软件包安装完毕后，您可以看到如图 2-47 安装完成界面。



图 2-47 安装完成

此时，点击【**重新启动**】，即可完成对系统的重启操作，进入后续的系统初始化设置过程了，您可以直接跳至章节 3 来继续您接下来的设置步骤。

2.4 UEFI 模式下的安装

中标麒麟高级服务器操作系统也支持采用 UEFI 引导安装。

随着计算机技术的革新和发展，现在已经有越来越多的计算机支持 UEFI，您可以在 BOIS 中查看您的计算机是否支持 UEFI。

如果您的计算机支持 UEFI，请在 BOIS 中设置 UEFI 引导优先级为最高，重新启动计算机，稍等 3-5 秒后，会出现如下图 2-48 所示界面。

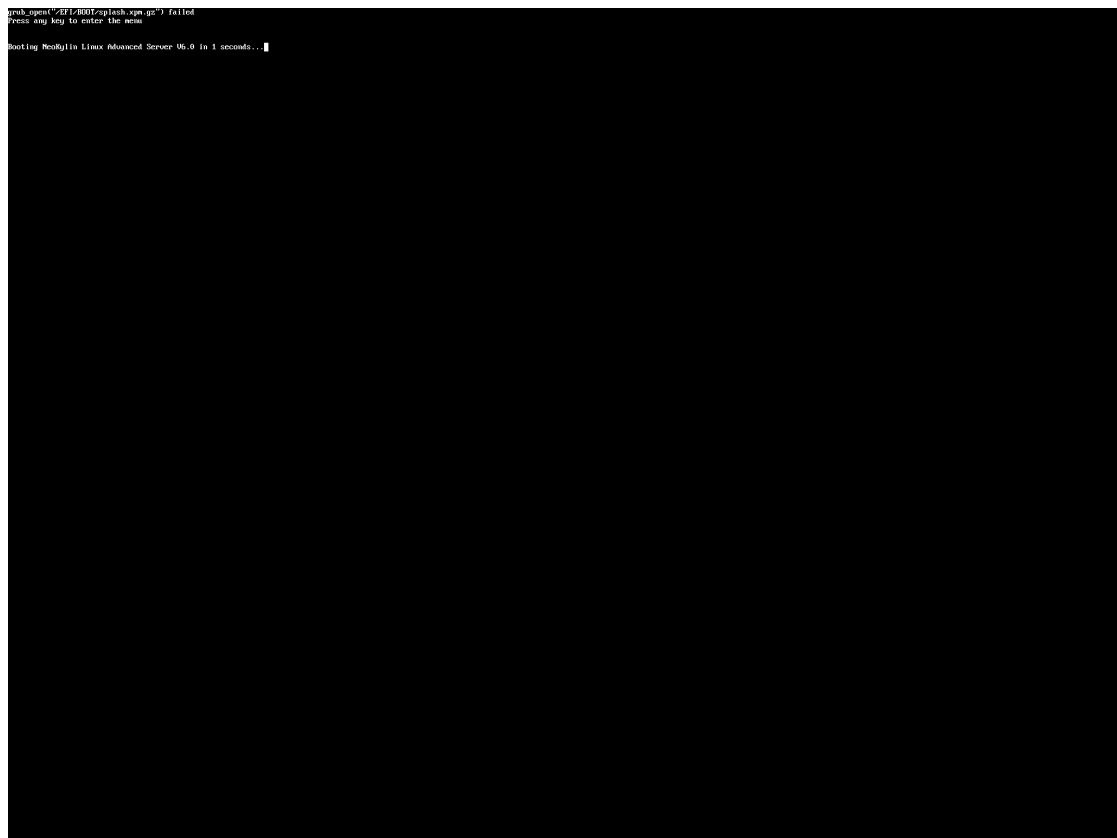


图 2-48 UEFI 模式引导

在屏幕上的读秒倒计时结束之前按下键盘上任意键（我们推荐您使用 shift 键），进入引导方式选择界面，如下图 2-49 所示。



图 2-49 UEFI 模式下安装方式选择

共有四个选项供您选择，分别如下：

1) NeoKylin Linux General Server 6.4

该安装方式即等同于章节 2.1.1 中为您介绍的定制安装方式。选择该方式后，即会进入图 2-12 所示界面，后续安装方法可以参考章节 2.3。

2) Install system with quickinstall mode

该安装方式即等同于章节 2.1.1 中为您介绍的快速安装方式。选择该方式后，即会进入图 2-2 所示界面，后续安装方法可以参考章节 2.2。

3) Install system with basic video driver

该安装方式相当于在章节 2.1.1 中为您介绍的选择了 VESA 模式的定制安装方式，后续安装方法可以参考章节 2.3。

4) rescue

该安装方式即等同于章节 2.1.1 中为您介绍的救援模式。当您的系统无法正常引导启动时使用。

如果您在图 2-48 所示界面中，不进行任何操作，当 5 秒的读秒倒计时结束

后，安装程序就会自动运行默认安装方式【NeoKylin Linux General Server 6.4】的安装了。

UEFI 模式下的系统安装和章节 2.1 中的传统安装方式相比较来说，仅在最初的安装方式选择界面有所不同，后续的安装步骤和图形界面显示是基本一致的。另外有所区别的，是在硬盘分区中，UEFI 模式下的分区没有挂载点，不区分主分区和逻辑分区。

3 初次启动

当您第一次启动中标麒麟高级服务器操作系统时，需要进行系统初始化设置，本章将会为您介绍初始化系统的基本步骤。

3.1 重启系统

在图 2-47 中，点击【重新启动】后，即会显示如下图 3-1 所示重启界面。

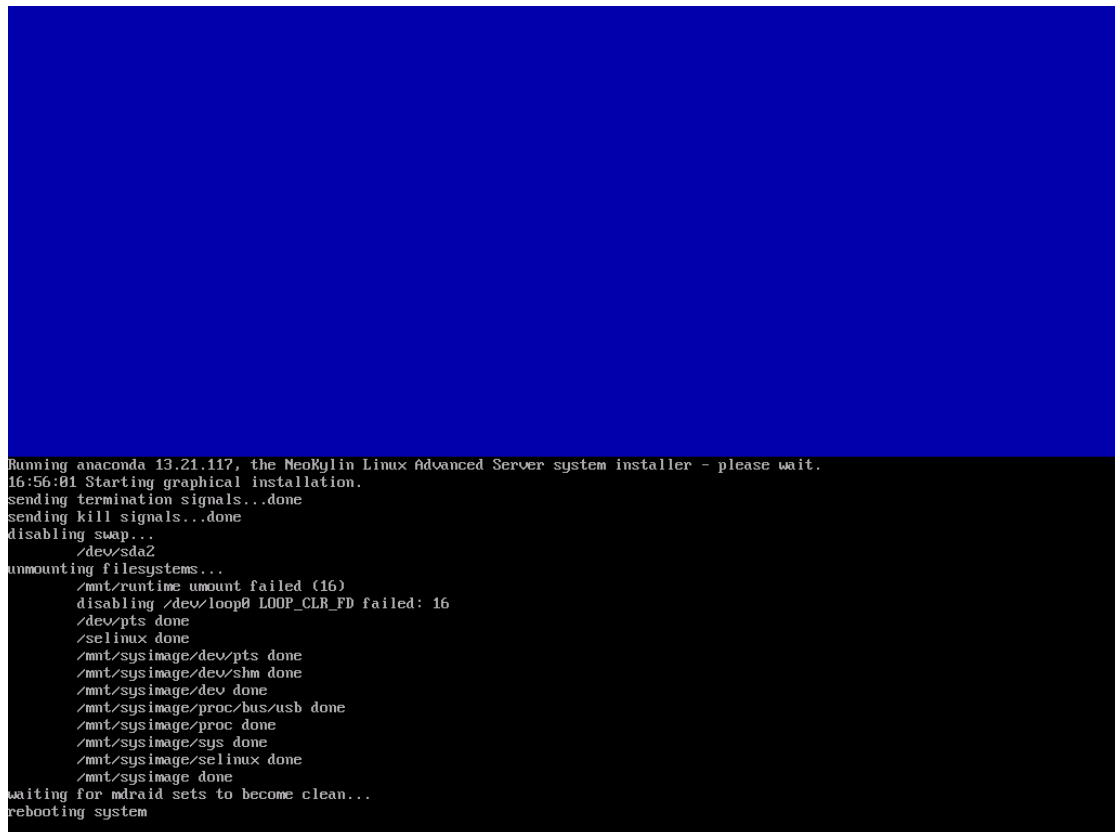


图 3-1 重启系统

您无需进行任何操作，系统会自动进入欢迎界面，它将引导您完成系统的初始化。

3.2 欢迎界面

如图 3-2 所示，即为系统欢迎界面。



图 3-2 欢迎界面

点击右下方【前进】按钮，进入许可证信息确认选择界面。

3.3 许可证信息

如图 3-3 所示，即为许可证信息选择界面。

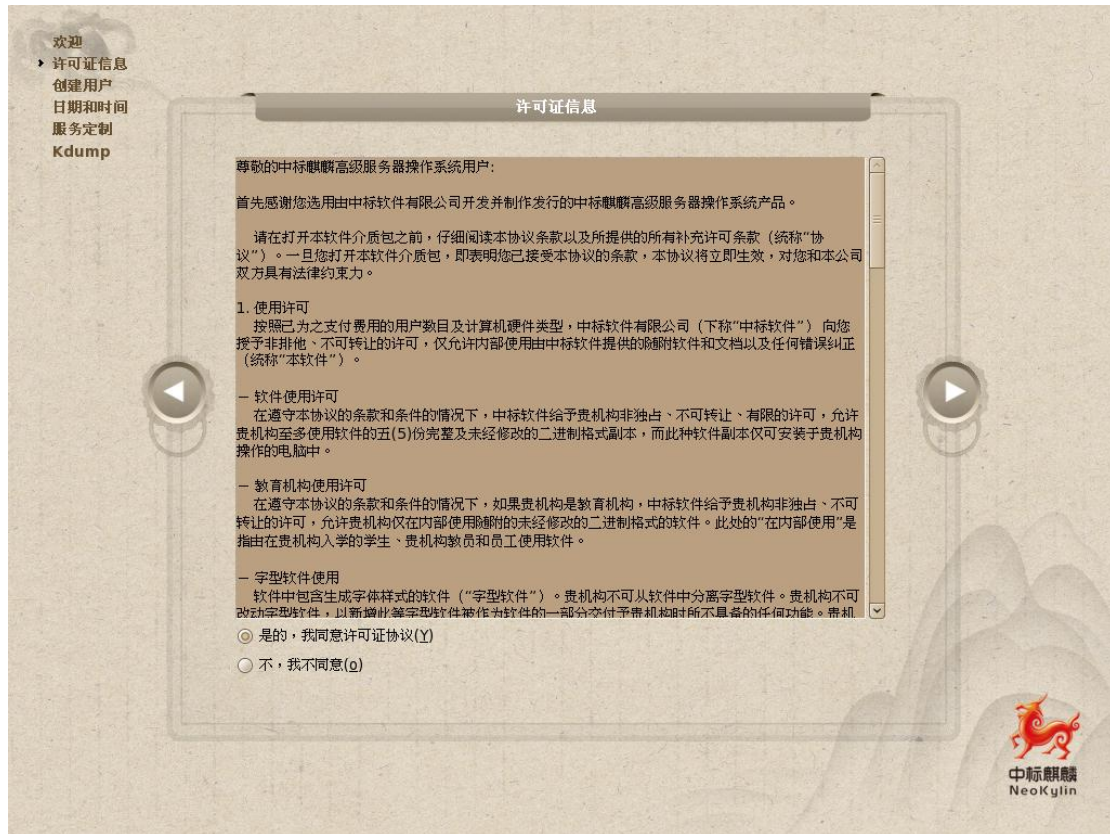


图 3-3 许可证信息

请仔细阅读并确定同意许可证协议后，勾选【是的，我同意许可证协议】前的复选框，点击右下角【前进】，进入创建用户界面。

3.4 创建用户

如图 3-4 所示，即为创建用户界面。

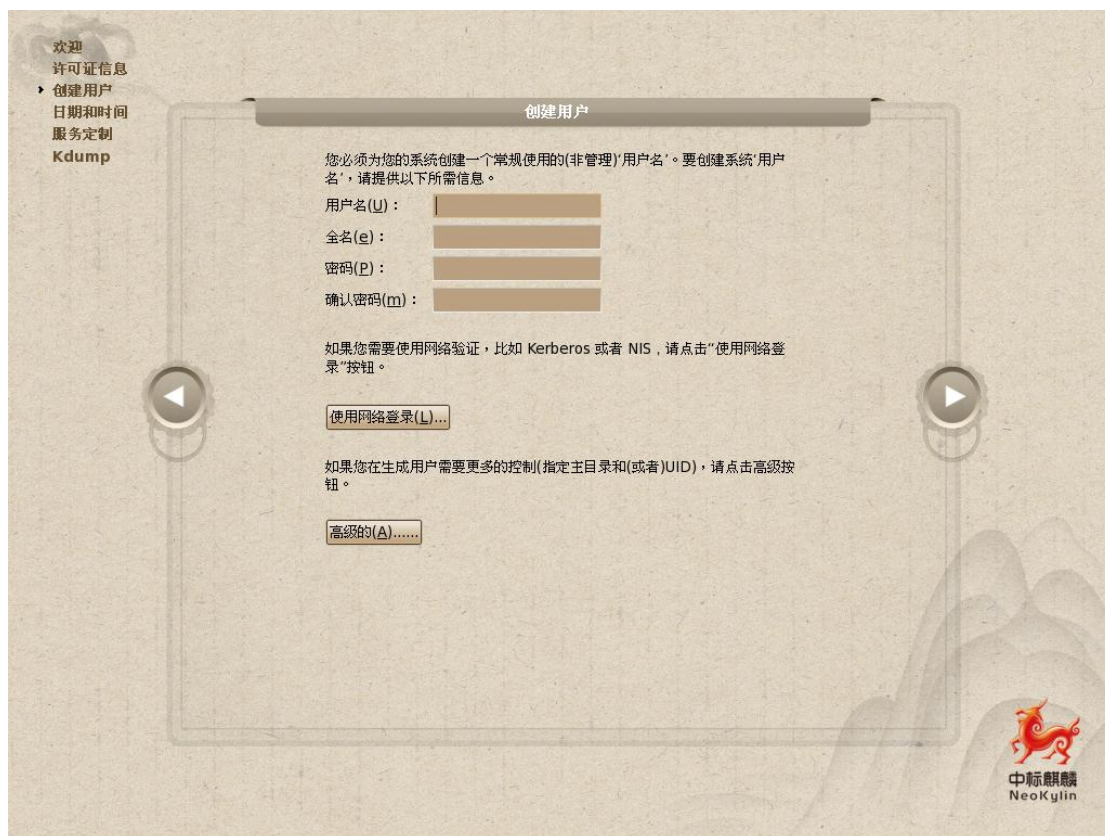


图 3-4 创建用户

在软件包定制步骤中，如您选择了完全安装，则除了 root 帐户之外，安装程序将会自动创建一个 guest 用户用以游客身份登录。另外，中标麒麟高级服务器操作系统允许您创建若干普通用户（非 root 用户），并且每个用户都拥有自己的家目录，用户可以通过用户名和密码登录系统。在此我们建议您创建一个普通用户以供日常使用。

在该页面中请输入您想要创建用户的用户名及全名，然后为该用户创建初始密码。同样的，其中必须包含大写字母、小写字母、数字或其他特殊字符中的至少两种类型，长度不小于 8 位。

创建完成后，请点击【前进】继续。

当然，您也可以选择不进行新用户创建，直接点击右下角【前进】进入下一步日期和时间配置界面。

3.5 时间和日期

如图 3-5 所示，即为时间和日期配置界面。

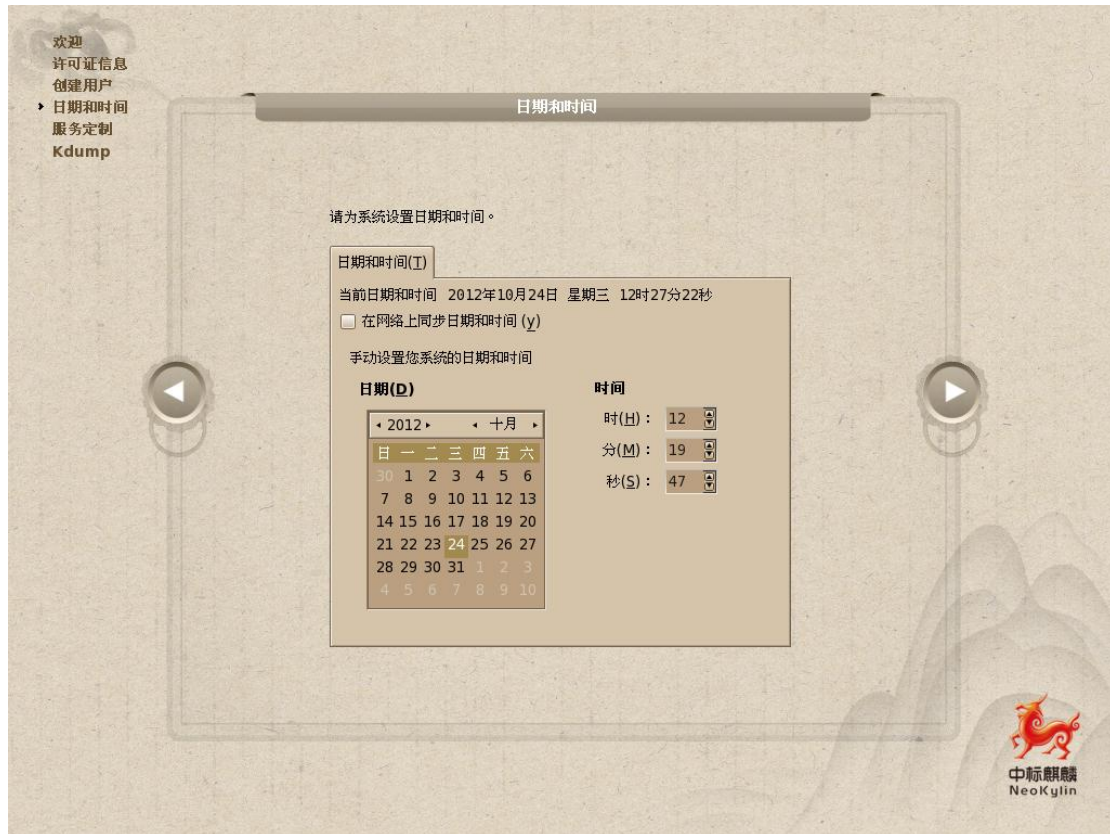


图 3-5 设置日期和时间

您可以通过点击【年份】与【月份】上的左箭头【<】和右箭头【>】来更改它们，然后直接点击日期面板上的数字来选择日期。时间的设置与日期类似。您可以点击上箭头【^】和下箭头【v】来选择，或者直接点击输入框输入。

完成日期和时间的设置后，您只需点击【完成】，便可以保存设置，并进入服务定制界面。

3.6 服务定制

如图 3-6 所示，即为服务定制页面。

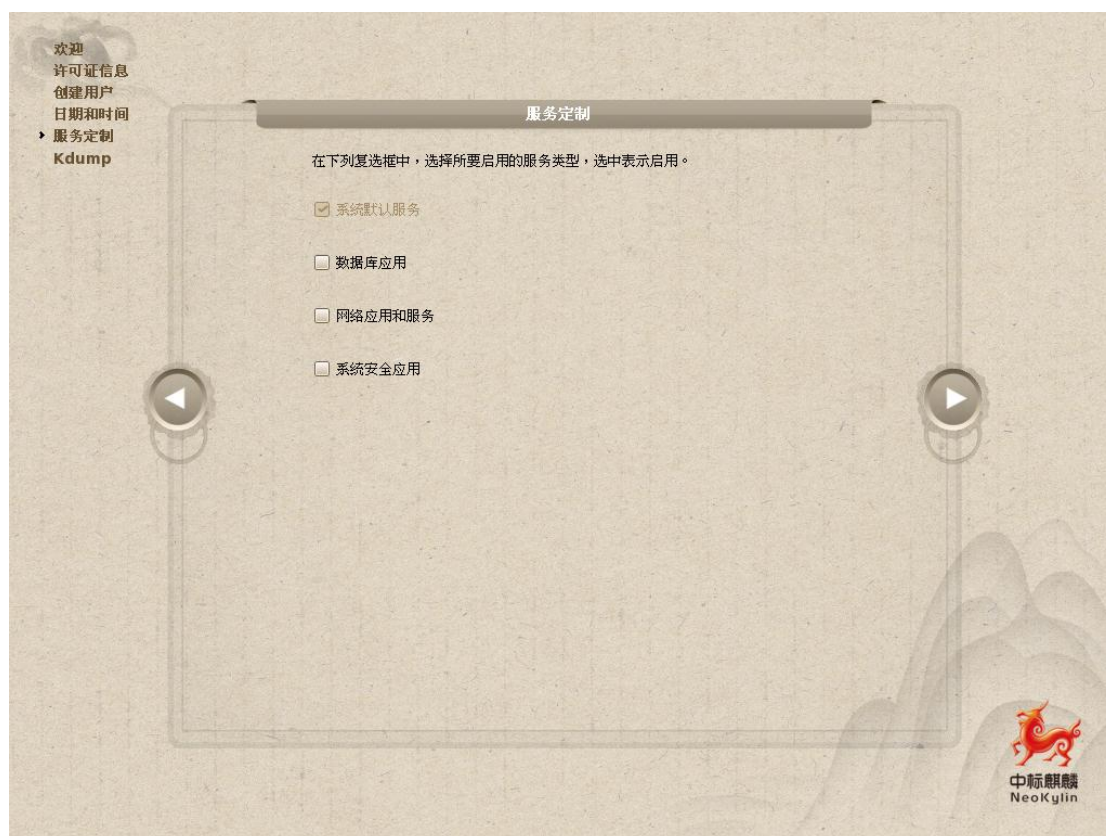


图 3-6 服务定制

您可以通过勾选【数据库应用】、【网络应用和服务】、【系统安全应用】前的复选框，完成对相应服务类型的启动。选择完毕后，点击右侧【▶】进入 Kdump 设置界面。

3.7 Kdump

如图 3-7 所示，即为 Kdump 设置界面。



图 3-7 Kdump 机制

Kdump 是一个内核崩溃转储机制。在系统崩溃的时候，kdump 将捕获系统信息，对于诊断崩溃的原因非常有用。注意，kdump 需要预留一部分系统内存，且这部分内存对于其他用户是不可用的。

当内存大于等于 4GB 时，可以选择启用 kdump 机制，可通过勾选【启用 kdump】前的复选框实现，您也可以在下方的 Kdump 内存设置文本框中输入待设置的 Kdump 内存大小，默认为 128Mb。

设置 kdump 是否启用完毕后，点击右侧【▶】，即可进入用户登录界面。

3.8 用户登录

如图 3-8 所示，即为用户登录选择界面。

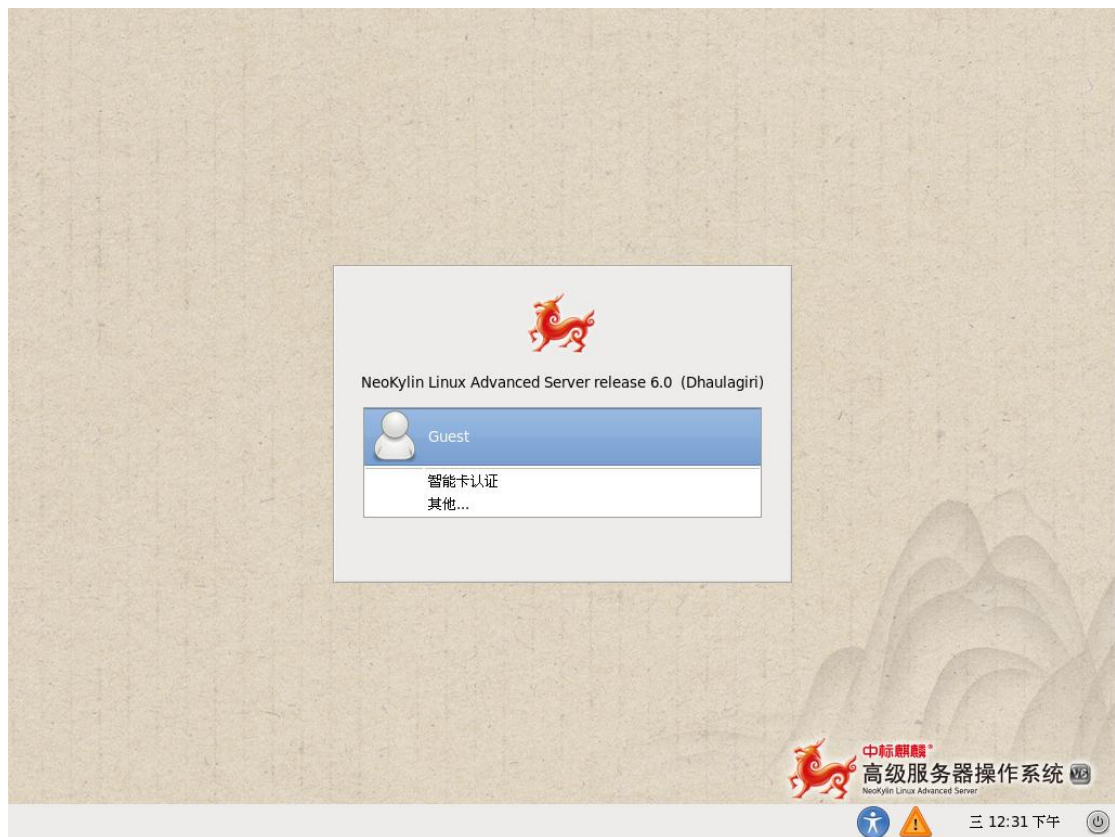


图 3-8 选择帐户登录

在系统图形登录界面，会列出您所创建的用户名列表。

如果您需要登录一个非 root 用户，请直接点击选择需要登录的用户名，系统会提示输入密码，如图 3-9 所示。

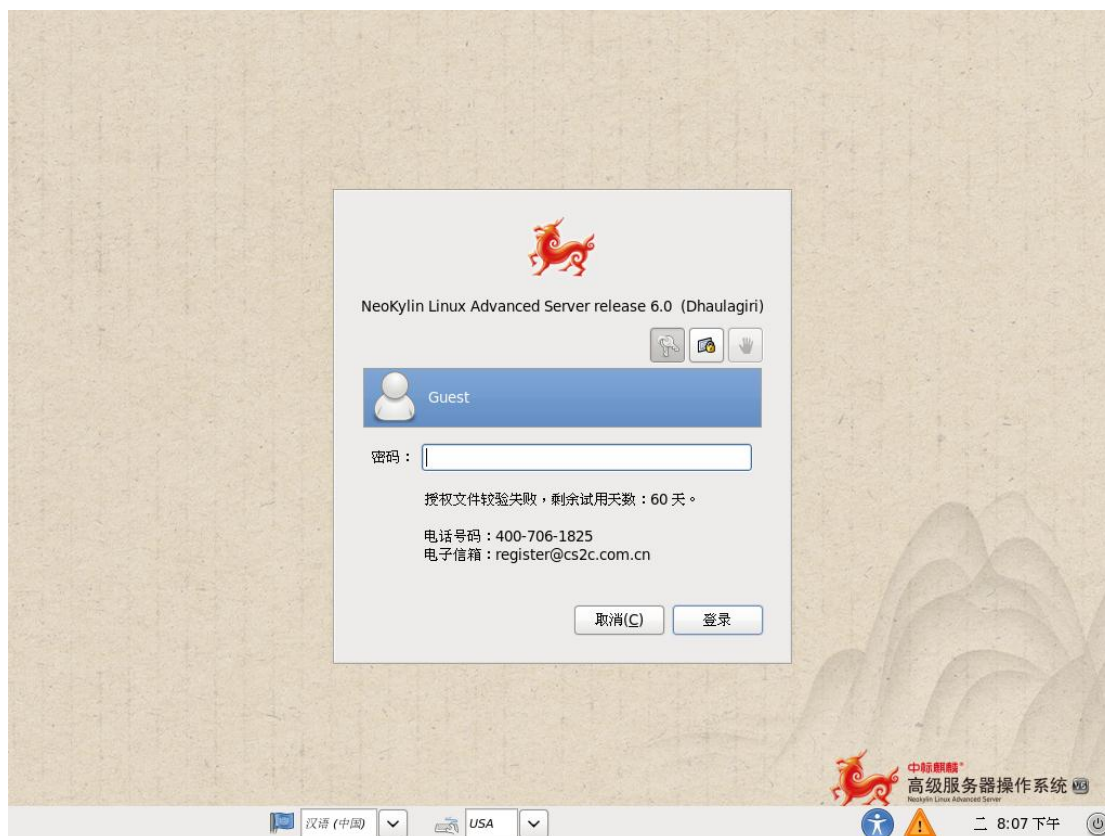


图 3-9 非 root 用户登录

请输入您设置的合法密码。在正确输入用户名和密码后，系统会登录到中标麒麟高级服务器操作系统 Gnome 桌面。

如果您需要使用 root 用户登录，等点击图 3-8 中登录界面用户名列表下方【其他...】选项，进入如图 3-10 所示输入用户名界面。

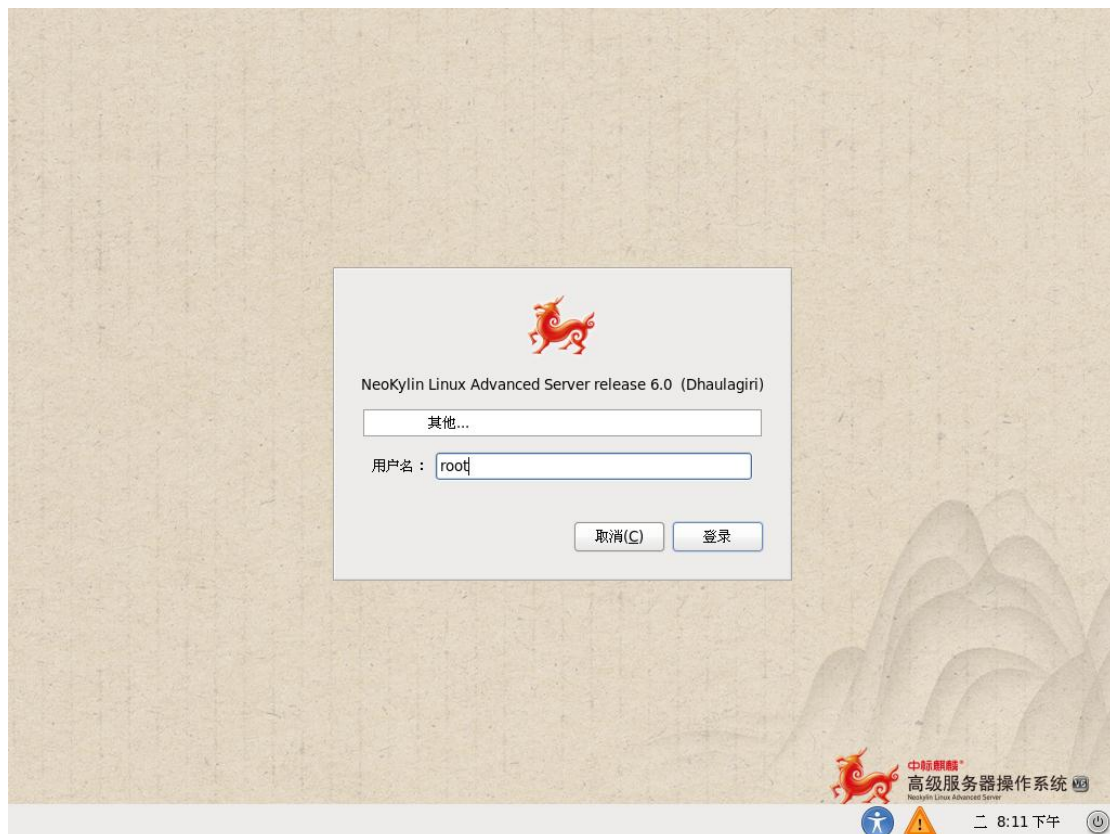


图 3-10 输入 root 用户名

在【用户名】后文本框中输入 root，然后点击右下角【登录】，进入如图 3-11 所示输入密码界面。

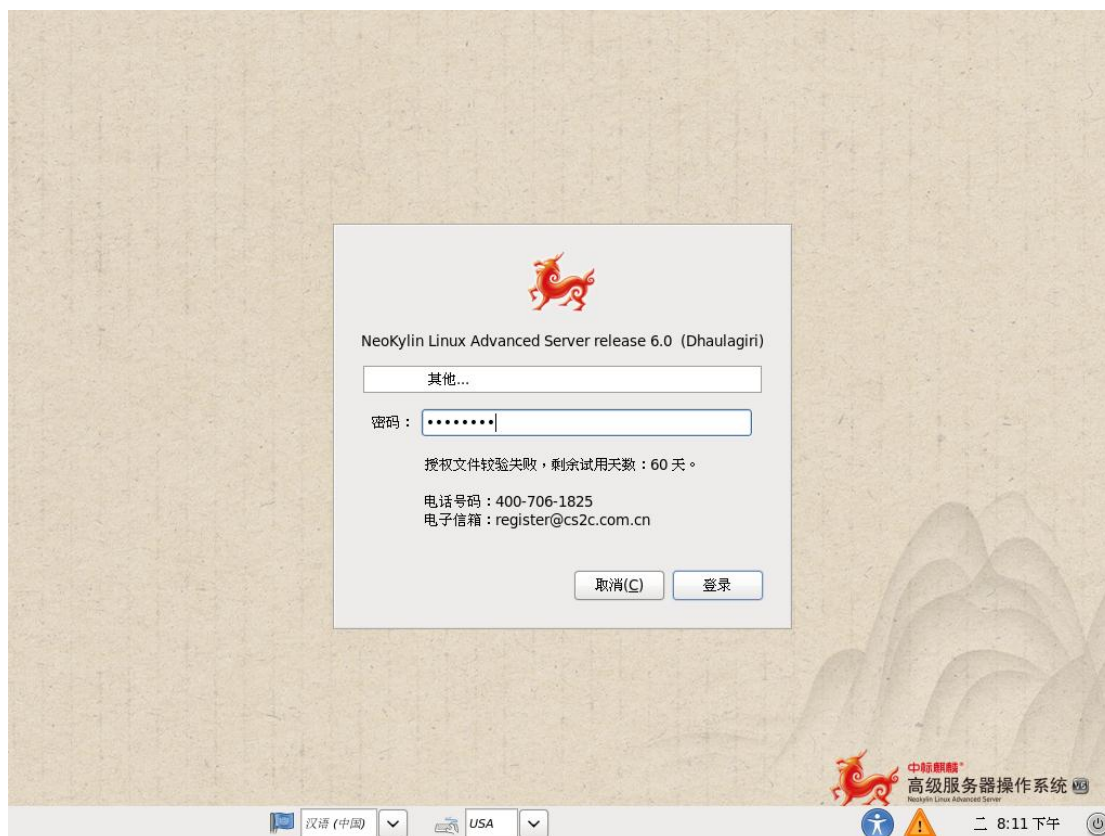


图 3-11 输入 root 用户密码

请输入您设置的 root 用户密码，点击【**登录**】，即可以 root 用户登录操作系统。

当您以 root 用户登录系统时，会提示图 3-12 所示对话框。

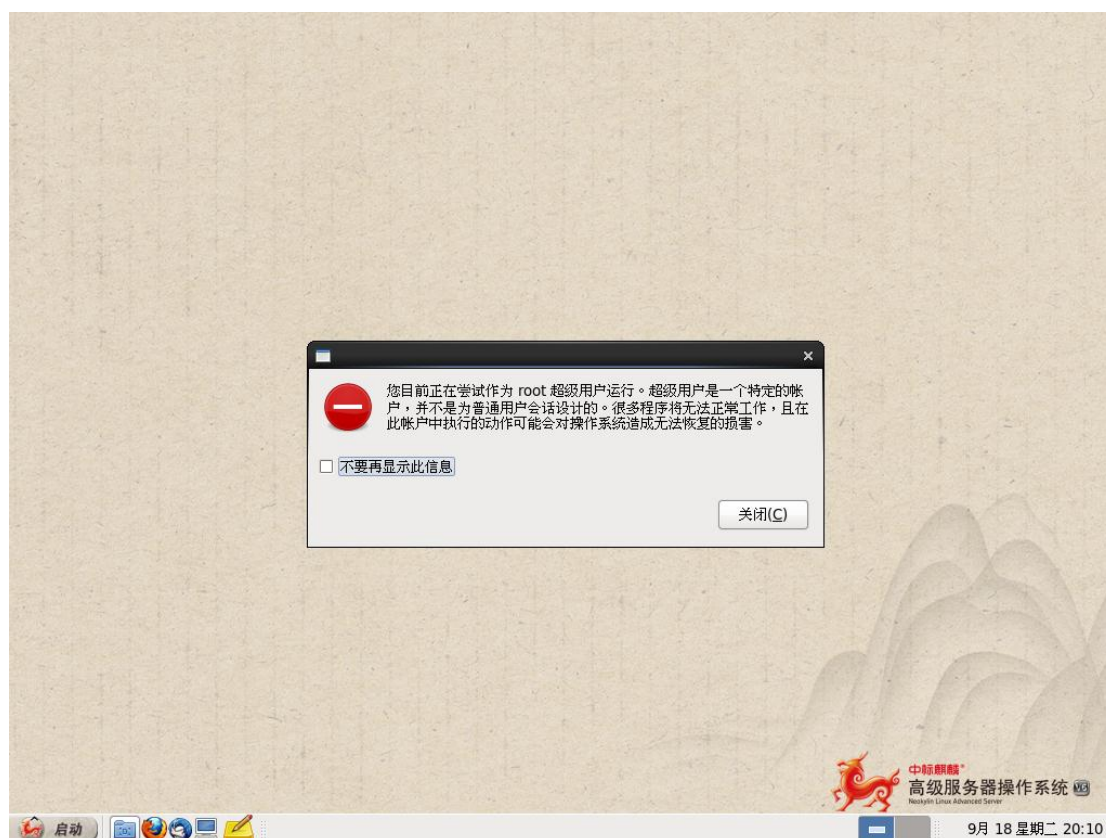


图 3-12 root 用户登录

您可以通过勾选【不要再显示此信息】前的复选框，并点击【关闭】，使得您在以后以 root 用户登录系统时，系统不再提示该对话框。

点击该对话框中【关闭】按钮后，中标麒麟高级服务器操作系统便会展现在您的面前了，如图 3-13 所示。

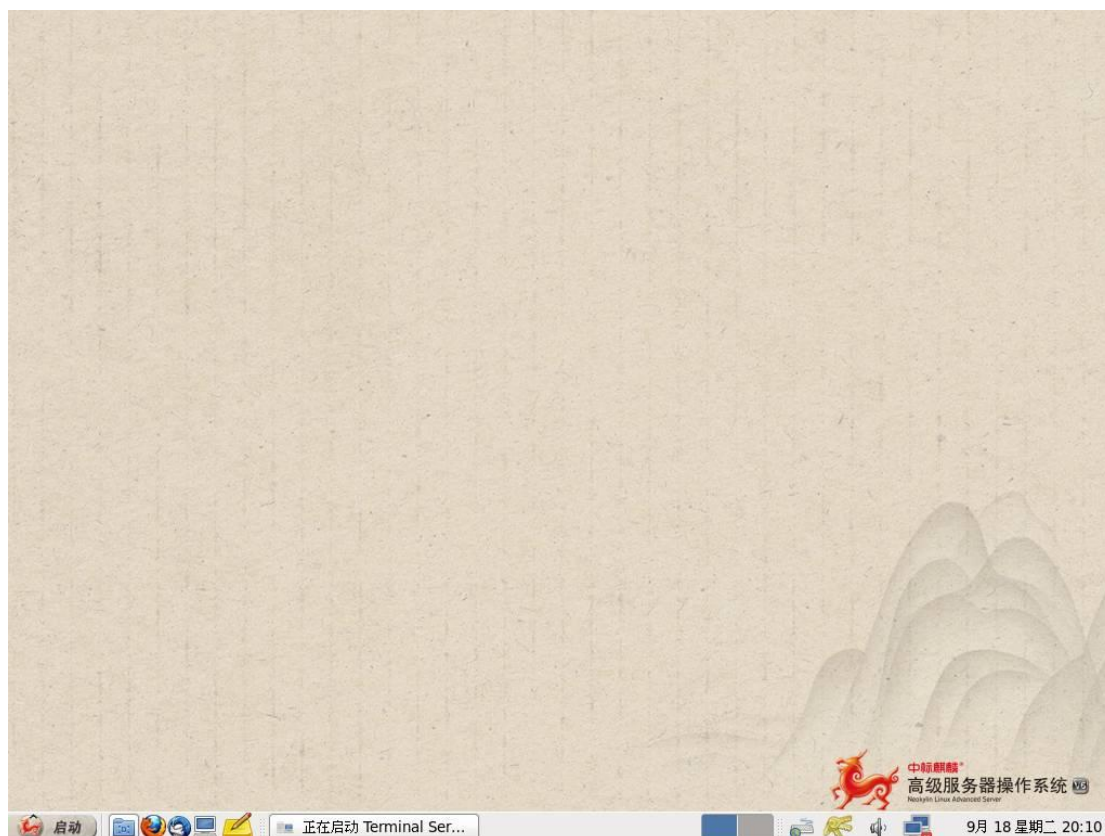


图 3-13 桌面

恭喜，您已经完成了中标麒麟高级服务器操作系统的全部安装过程！

现在，您就可以进行服务器操作系统的操作、配置、管理以及部署您的应用了。

对第三方数据库、中间件的支持和兼容适配版本，建议参考《版本发布说明》。系统常用管理和配置，请参考《中标麒麟高级服务器操作系统-系统管理员手册》。