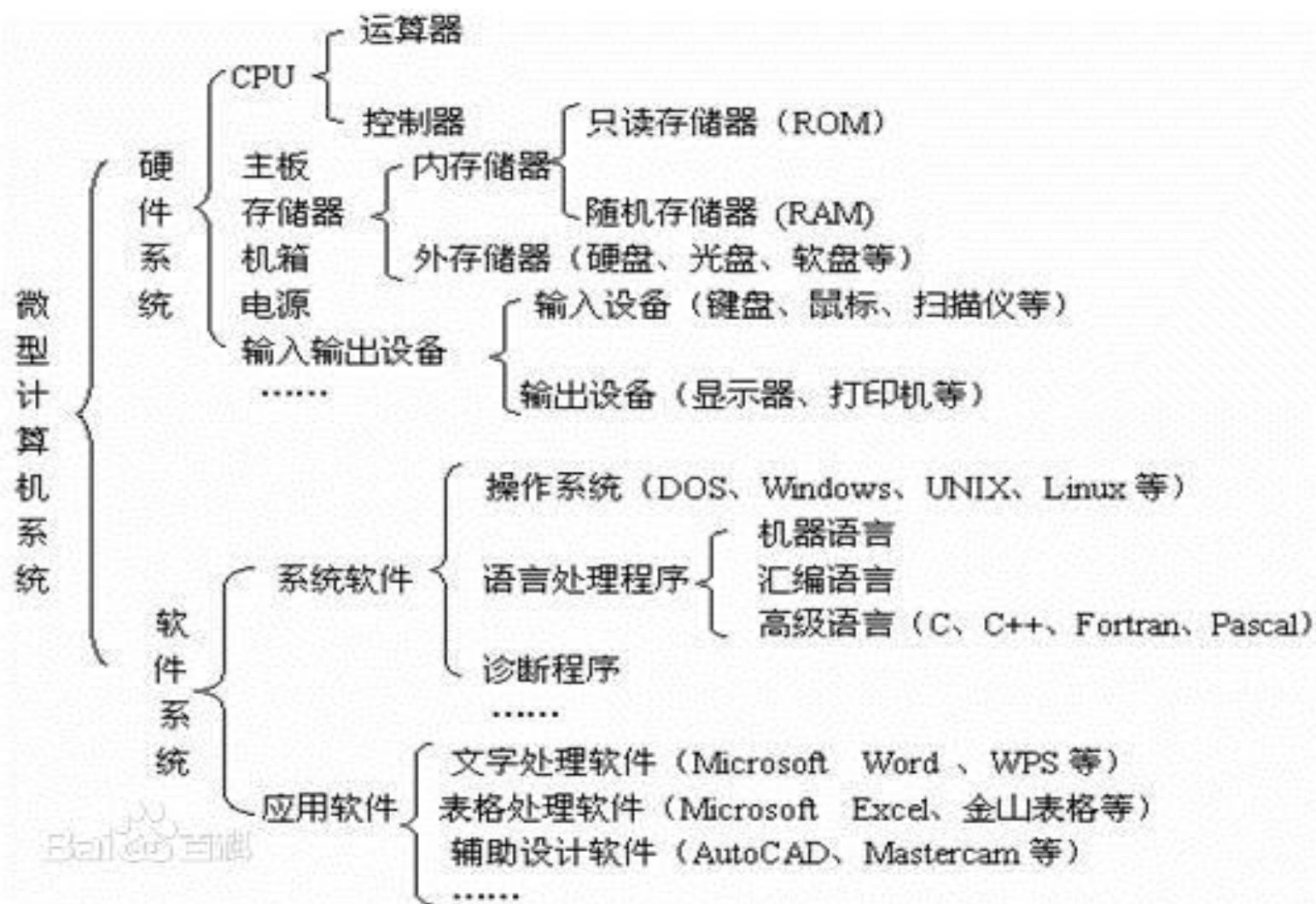


基础知识

- ❖ 计算机系统
- ❖ 计算机硬件组成
- ❖ 操作系统
- ❖ Linux相关介绍
- ❖ Linux哲学思想
- ❖ 获取Linux
- ❖ 虚拟机

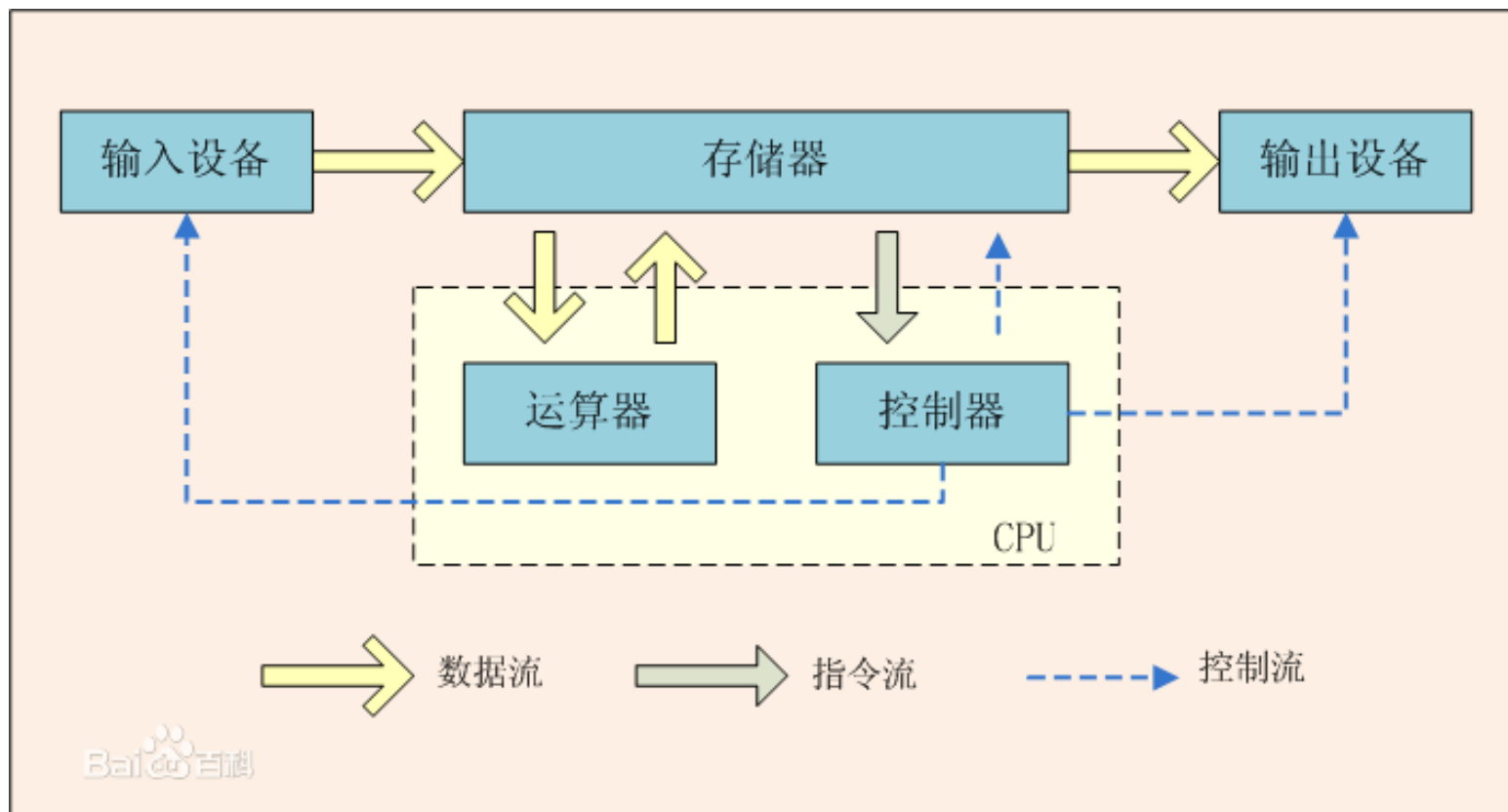
马哥教育

www.magedu.com



❖ 冯·诺依曼体系结构：

运算器、控制器、存储器、输入设备、输出设备



❖ OS: Operating System, 通用目的的软件程序

硬件驱动
进程管理
内存管理
网络管理
安全管理
文件管理



❖ OS分类:

服务器OS: RHEL, CentOS, Windows Server, AIX
桌面OS: windows 10, windows 7, Mac OS, fedora
移动设备OS: Andriod, IOS, YunOS

- ❖ x86
- ❖ X64 (CISC)
- ❖ ARM (Acorn RISC Machine)
- ❖ m68000, m68k (moto)
- ❖ Power (IBM)
- ❖ Powerpc (apple)
- ❖ Ultrasparc (Sun)
- ❖ Alpha (HP)
- ❖ 安腾 (compaq)

马哥教育

www.magedu.com

❖ Windows:

❖ Linux: GNU/Linux

❖ Unix:

System (Bell Lab)

AIX (IBM)

Solaris (SUN)

HP-UX (HP)

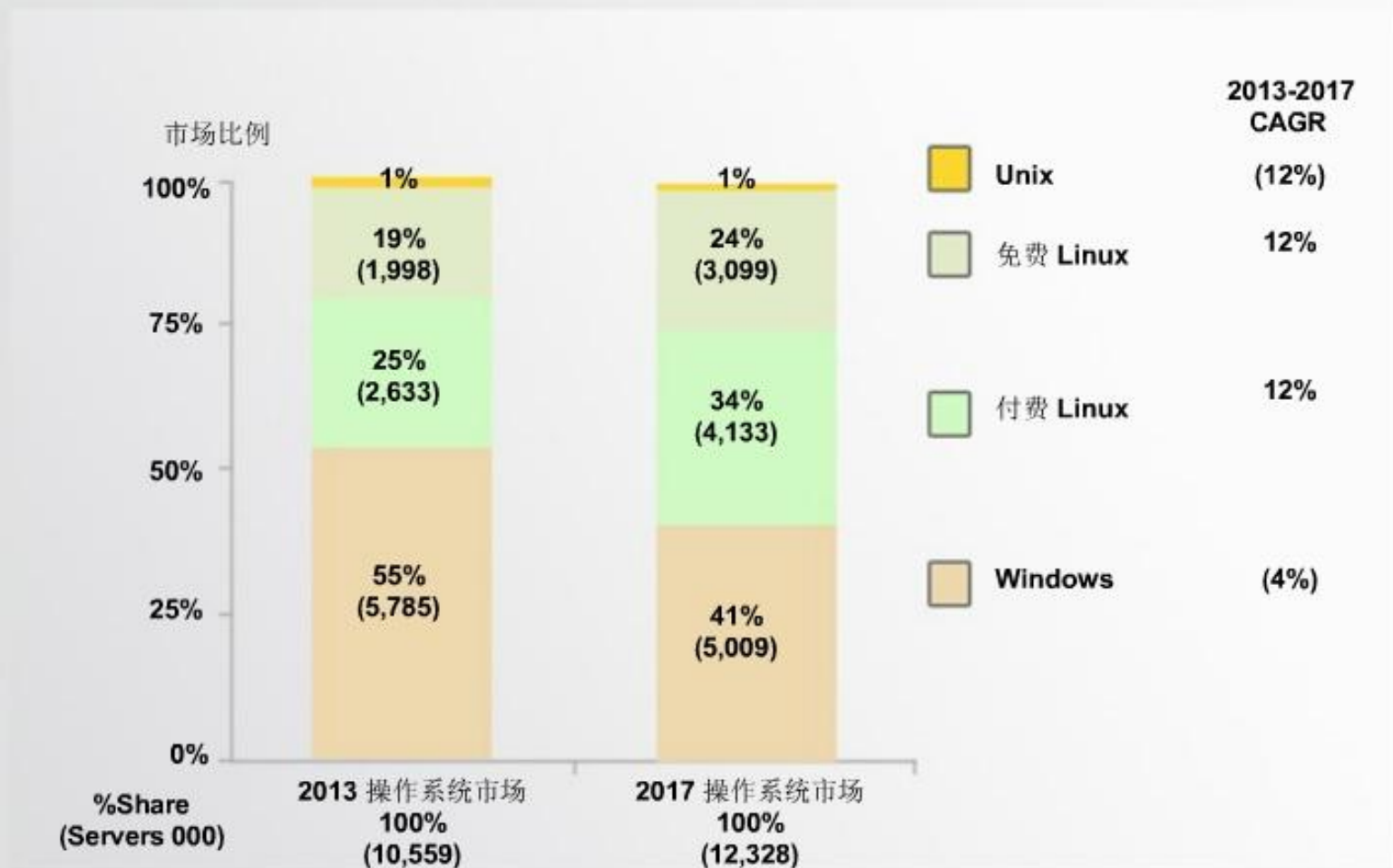
BSD: (BSRG) Berkeley System Distribution

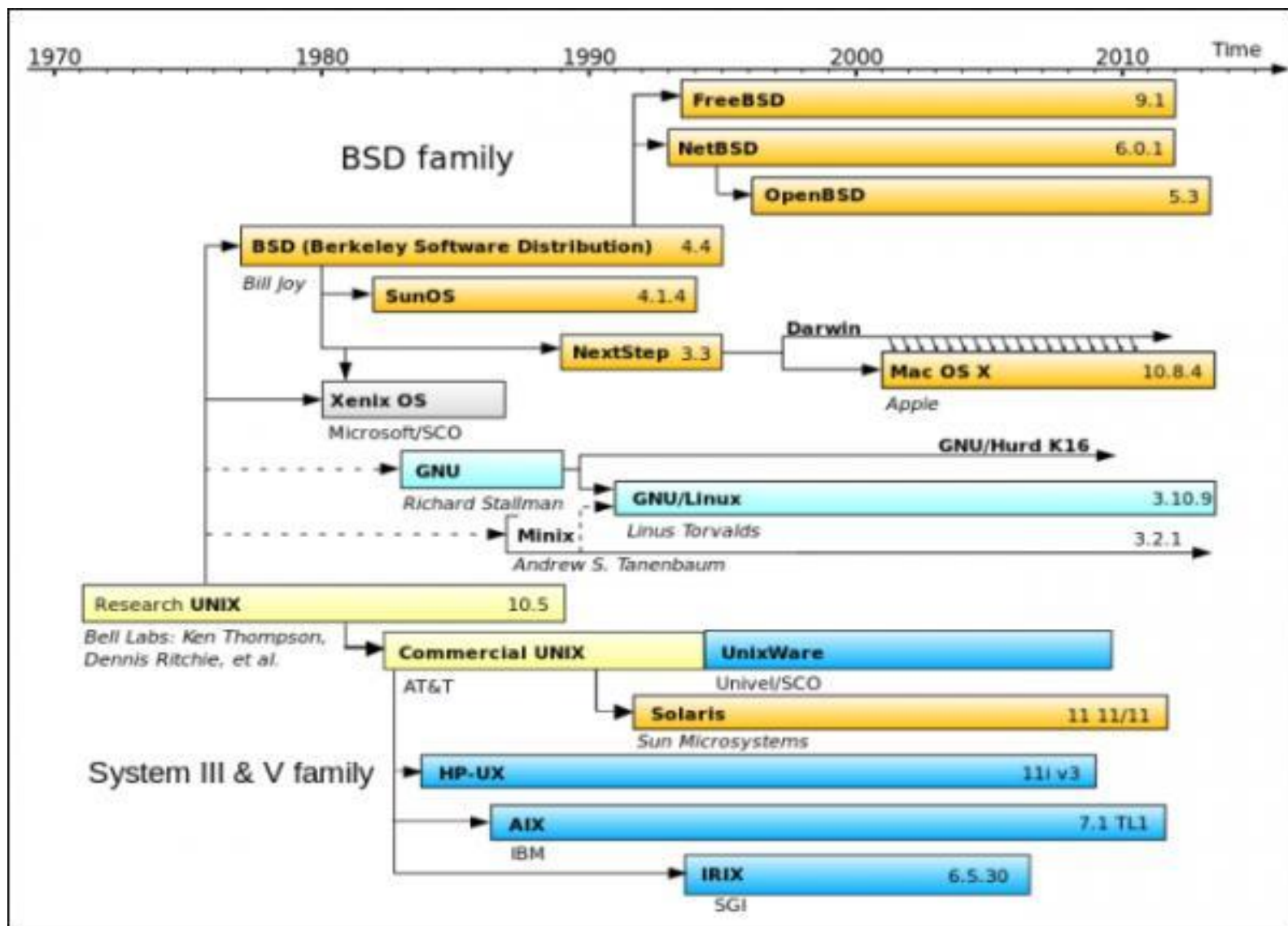
NetBSD

OpenBSD

FreeBSD

Linux已成趋势





- ❖ **1984年：Richard Stallman**发起**GNU**项目和自由软件基金会
创建开源的**UNIX**实用工具版本
创建通用公共许可证（**GPL**）
开源软件许可实施原则
- ❖ **1991年：Linus Torvalds**发布**Linux**
创建开放源码，类**Unix**的内核，在**GPL**下发布
下载：www.kernel.org
- ❖ **Linux**操作系统：
Linux内核+ **GNU**工具=完整的类**UNIX**操作系统
如：**CentOS, Ubuntu, Android**

- ❖ slackware: SUSE Linux Enterprise Server (SLES)
opensuse 桌面
- ❖ debian: ubuntu, mint
- ❖ redhat: rhel: redhat enterprise linux
每18个月发行一个新版本
CentOS: 兼容rhel的格式
中标麒麟: 中标软件
fedora: 每6个月发行一个新版本
- ❖ ArchLinux: 轻量简洁
- ❖ Gentoo: 极致性能
- ❖ LFS: Linux From scratch 自制Linux
- ❖ Android: kernel+busybox (工具集) +java虚拟机

- ❖ GPLv2, GPLv3, LGPL(lesser)
- ❖ Apache: apache
- ❖ BSD: bsd

- ❖ 问题1: CentOS和Linux是什么关系? CentOS和RHEL是什么关系?
- ❖ 问题2: 各种开源协议的具体细节? GPL, LGPL, Apache, BSD

马哥教育

www.magedu.com

- ❖ **ABI: Application Binary Interface**
- ❖ **ABI**描述了应用程序与**OS**之间的底层接口,允许编译好的目标代码在使用兼容**ABI**的系统中无需改动就能运行。
- ❖ **API: Application Programming Interface**
- ❖ **API**定义了源代码和库之间的接口,因此同样的源代码可以在支持这个**API**的任何系统中编译。
- ❖ **POSIX: Portable Operating System Interface**
 - IEEE**在操作系统上定义的一系列**API**标准
 - POSIX**兼容的程序可在其它**POSIX**操作系统编译执行
- ❖ 运行程序格式:
 - Windows: EXE,dll(dynamic link library)
 - Linux: ELF,so(shared object)

❖ 低级语言

机器语言：**0和1**

汇编语言：和机器语言一一对应，与硬件相关的特有代码、驱动程序开发

❖ 中级语言：**C**

系统级应用、驱动程序

❖ 高级应用：**java, C#, python, php**

应用级程序开发 马哥教育

www.magedu.com

- ❖ 开源：软件和源代码提供给所有人
 - 自由分发软件和源代码
 - 能够修改和创建衍生作品
 - 作者的代码完善
- ❖ 软件分类：商业，共享，自由

马哥教育

www.magedu.com

- ❖ 一切都是一个文件（包括硬件）
- ❖ 小型，单一用途的程序
- ❖ 链接程序，共同完成复杂的任务
- ❖ 避免令人困惑的用户界面
- ❖ 配置数据存储在文本中

马哥教育

www.magedu.com

❖ CentOS

<http://mirrors.aliyun.com>

<http://mirrors.sohu.com>

<http://mirrors.163.com>

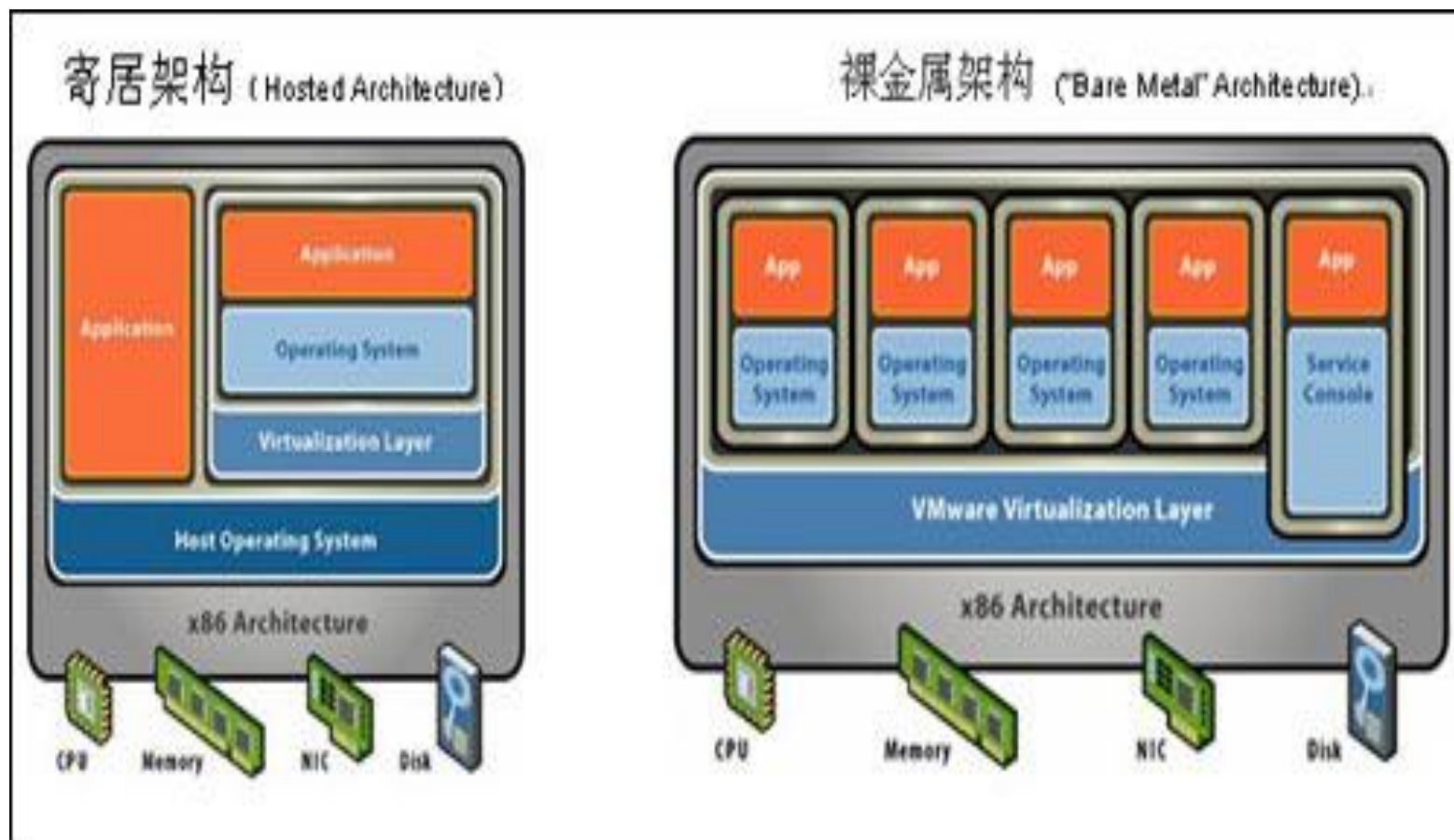
❖ Fedora

<https://getfedora.org/>

马哥教育

www.magedu.com

❖ 虚拟机：用软件（如：**vmware, virtualbox**等）模拟硬件



- ❖ CPU: 默认
- ❖ 内存: 1G以上, 推荐2G
- ❖ 硬盘: 一块硬盘, 100G
- ❖ 网卡: 桥接
- ❖ 光盘: 挂载对应版本的ISO文件

马哥教育

www.magedu.com

- ❖ 博客: <http://magedu.blog.51cto.com>
- ❖ 主页: <http://www.magedu.com>
- ❖ QQ: 1661815153, 113228115
- ❖ QQ群: 203585050, 279599283

马哥教育
www.magedu.com



马哥教育
最专业的Linux培训机构

Thank You!