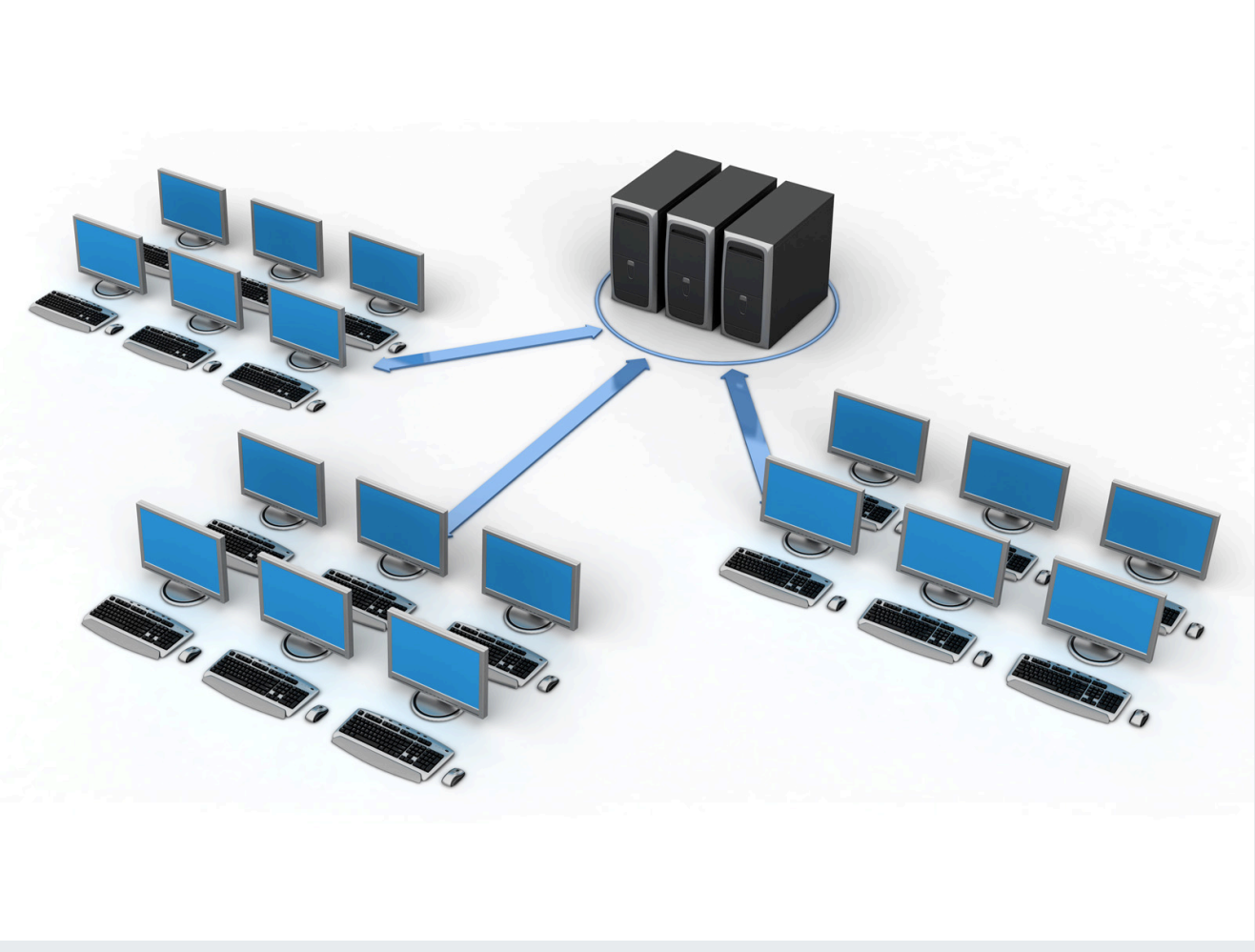
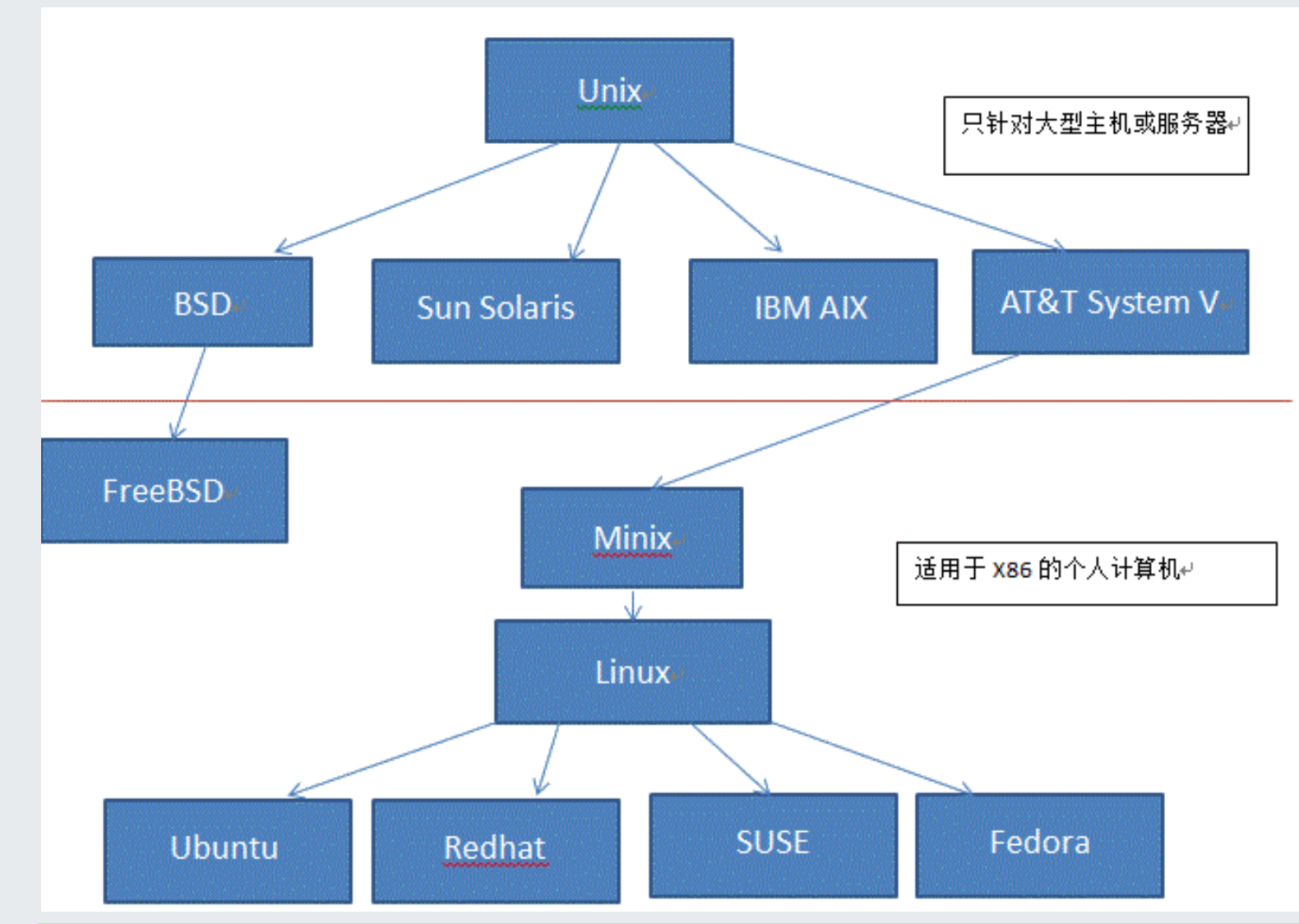
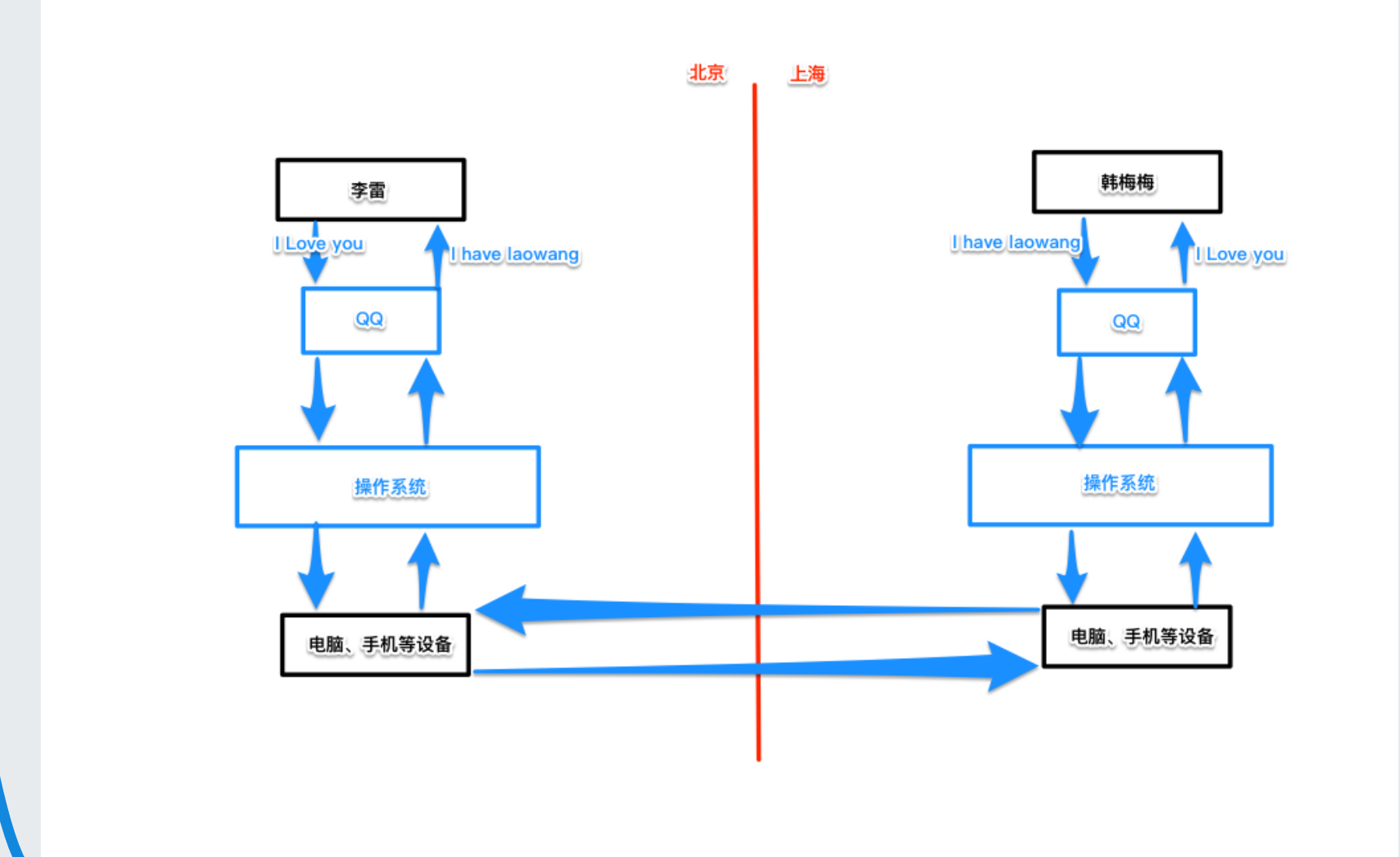


认识Linux

操作系统的发展史

常见的操作系统

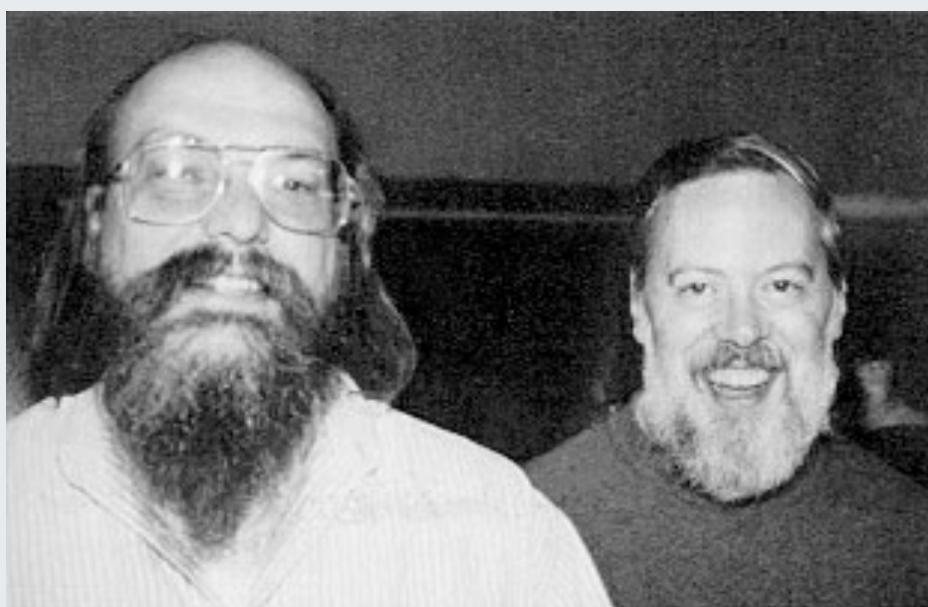


1965年之前的时候，电脑并不像现在一样普遍，它可不是一般人能碰的起的，除非是军事或者学院的研究机构，而且当时大型主机至多能提供30台终端（30个键盘、显示器），连接一台电脑

Unix

为了解决数量不够的问题

- 1965年后由贝尔实验室、麻省理工学院 以及 通用电气 共同发起了Multics项目，想让大型主机支持300台终端
- 1969年前后这个项目进度缓慢，资金短缺，贝尔实验室退出了研究
- 1969年从这个项目中退出的Ken Thompson当时在实验室无聊时，为了让一台空闲的电脑上能够运行“星际旅行”游行，在8月份左右趁着其妻子探亲的时间，用了1个月的时间 编写出了 Unix操作系统的原型
- 1970年，美国贝尔实验室的 Ken Thompson，以 BCPL语言 为基础，设计出很简单且很接近硬件的 B语言（取BCPL的首字母），并且他用B语言写了第一个UNIX操作系统
- 因为B语言的跨平台性较差，为了能够在其他的电脑上也能够运行这个非常棒的Unix操作系统，Dennis Ritchie和Ken Thompson 从B语言的基础上准备研究一个更好的语言
- 1972年，美国贝尔实验室的 Dennis Ritchie在B语言的基础上最终设计出了一种新的语言，他取了BCPL的第二个字母作为这种语言的名字，这就是C语言
- 1973年初，C语言的主体完成。Thompson和Ritchie迫不及待地开始用它完全重写了现在大名鼎鼎的Unix操作系统



肯·汤普逊（左）和丹尼斯·里奇（右）

Minix

没有火的原因

- 因为AT&T(通用电气)的政策改变，在Version 7 Unix推出之后，发布新的使用条款，将UNIX源代码私有化，在大学中不再能使用UNIX源代码。Andrew S. Tanenbaum(塔能鲍姆)教授为了能在课堂上教授学生操作系统运作的实务细节，决定在不使用任何AT&T的源代码前提下，自行开发与UNIX兼容的操作系统，以避免版权上的争议。他以小型UNIX（mini-UNIX）之意，将它称为MINIX
- Minix的创始人说，MINIX 3没有统治世界是源于他在1992年犯下的一个错误，当时他认为BSD必然会一统天下，因为它是一个更稳定和更成熟的系统，其它操作系统难以与之竞争。因此他的MINIX的重心集中在教育上。四名BSD开发者已经成立了一家公司销售BSD系统，他们甚至还有有一个有趣的电话号码1-800-ITS-UNIX。然而他们正因为这个电话号码而惹火上身。美国电话电报公司因电话号码而提起诉讼。官司打了三年才解决。在此期间，BSD陷于停滞，而Linux则借此一飞冲天。他的错误在于没有意识官司竟然持续了如此长的时间，以及BSD会因此受到削弱。如果美国电话电报公司没有起诉，Linux永远不会流行起来，BSD将统治世界



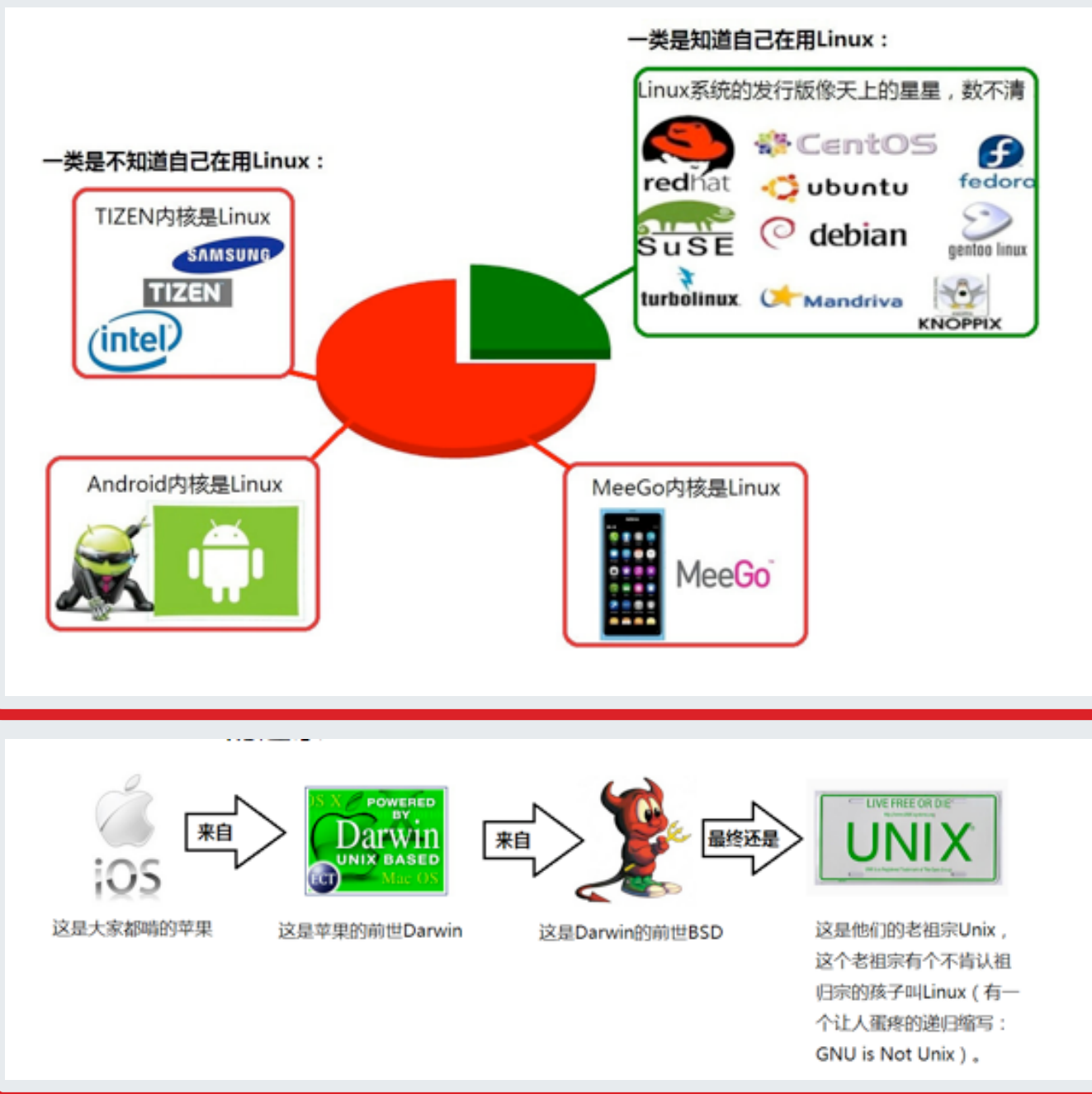
Linux

因为Minix只是教学使用，因此功能并不强，因此Torvalds利用GNU的bash当做开发环境，gcc当做编译工具，编写了Linux内核-v0.02，但是一开始Linux并不能兼容Unix，即Unix上跑的应用程序不能在Linux上跑，即应用程序与内核之间的接口不一致，因为Unix是遵循POSIX规范的，因此Torvalds修改了Linux，并遵循POSIX（Portable Operating System Interface，他规范了应用程序与内核的接口规范）；一开始Linux只适用于386，后来经过全世界的网友的帮助，最终能够兼容多种硬件

Linux发展的重要里程碑

- 1990, Linus Torvalds 首次接触 MINIX
- 1991, Linus Torvalds 开始在 MINIX 上编写各种驱动程序等操作系统内核组件
- 1991 底, Linus Torvalds 公开了 Linux 内核
- 1993, Linux 1.0 版发行, Linux 转向 GPL 版权协议
- 1994, Linux 的第一个商业发行版 Slackware 问世
- 1996, 美国国家标准技术局的计算机系统实验室确认 Linux 版本 1.2.13（由 Open Linux 公司打包）符合 POSIX 标准
- 1999, Linux 的简体中文发行版相继问世

系统的使用



Linux版本

Linux内核版本

- 内核(kernel)是系统的核心，是运行程序和管理像磁盘和打印机等硬件设备的核心程序，它提供了一个在裸设备与应用程序间的抽象层
- Linux内核版本又分为稳定版和开发版，两种版本是相互关联，相互循环
 - 稳定版：具有工业级强度，可以广泛地应用和部署。新的稳定版相对于较旧的只是修正一些bug或加入一些新的驱动程序
 - 开发版：由于要试验各种解决方案，所以变化很快
- 内核源码网址：<http://www.kernel.org> 所有来自全世界的对Linux源码的修改最终都会汇总到这个网站，由Linux领导的开源社区对其进行甄别和修改最终决定是否进入Linux主线内核源码中

Linux发行版本

- 通常包含了包括桌面环境、办公套件、媒体播放器、数据库等应用软件
- 排名：

排名	2016	2015
1	Linux Mint	Linux Mint
2	Debian	Debian
3	Ubuntu	Ubuntu
4	openSUSE	openSUSE
5	redhat	Fedora
6	Fedora	Magela
7	Manjaro	Manjaro
8	Magela	CentOS
9	CentOS	Arch
10	Arch	Elementary
- 常见发行版：
 - Fedora
 - Redhat
 - Ubuntu
 - CentOS

Linux应用领域

- 个人桌面领域：此领域是传统linux应用最薄弱的环节，传统linux由于界面简单、操作复杂、应用软件少的缺点，一直被windows所压制，但近些年来随着ubuntu、fedora等优秀桌面环境的兴起，同时各大硬件厂商对其支持的加大，linux在个人桌面领域的占有率在逐渐的提高
- 服务器领域：linux免费、稳定、高效等特点在这里得到了很好的体现，但早期因为维护、运行等原因同样受到了很大的限制，但近些年来linux服务器市场得到了飞速的提升，尤其在一些高端领域尤为广泛
- 嵌入式领域：linux运行稳定、对网络的良好支持性、低成本，且可以根据需要进行软件裁剪，内核最小可以达到几百KB等特点，使其近些年来在嵌入式领域的应用得到非常大的提高