# MPI 程序设计

学院：信息学院
班级：电子 1002
班姓名：钱振林
学号：20232606

# 名目

三：安装操作系统 .....3

六：虚拟机之间联网 .....7

十：编译一个 mpi 程序 .....13

十一：运行 mpi 程序 .....15

# Mpi 并行程序设计报告

学院：信息学院 班级：电子 1002 班 姓名：钱振林 学号：20232606

## 一：MPI 简介

MPI(Message Passing Interface ) 消息传递接口标准标准，是实现 SMPD 构造的并行计算的一个主要方法。MPI 由 MPIF[Message Passing InterfaceForum] MPIF 是由 40 多个成员参与的非官方组织]负责制订与维护。MPI设计的目标针对面对消息传递程序设计思想供给一套广泛使用的、有用的、轻松的、高效的和敏捷的消息传递接口标准。MPI 是一个库，而不是一门语言。很多人认为，MPI 就是一种并行语言，这是不准确的。但是，依据并行语言的分类，可以把 FORTRAN+MPI 或 C+MPI 看作是一种在原来串行语言根底之上扩展后得到的，并行语言 MPI 库可以被 FORTRAN77/C/Fortran90/C++调用，从语法上说，它遵守全部对库函数/过程的调用规章，和一般的函数/过程没有什么区分；MPI 是一种标准或标准的代表，而不特指某一个对它的具体实现， 迄今为止，全部的并行计算机制造商都供给对 MPI 的支持，可以在网上免费得到 MPI 在不同并行计算机上的实现，一个正确的 MPI 程序可以不加修改地在全部的并行机上运行；MPI 是一种消息传递编程模型，并成为这种编程模型的代表。事实上，标准 MPI 虽然很浩大，但是它的最终目的是效劳于进程间通信这

一目标的。

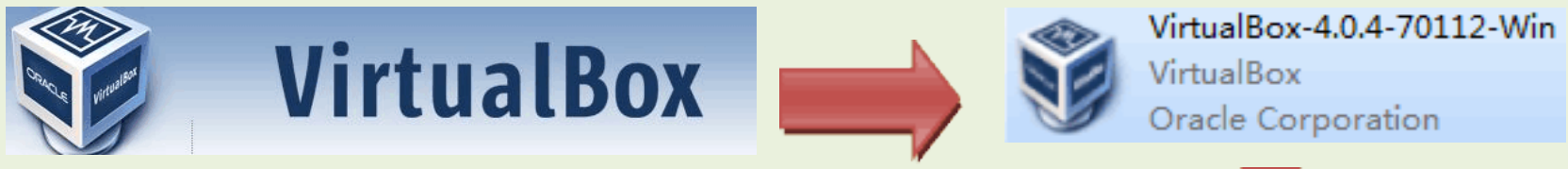
……参考《百度百科》

## 二：安装虚拟机

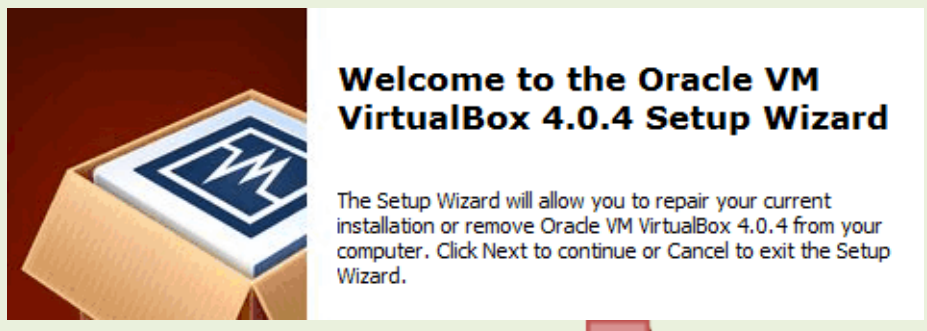
安装虚拟机是做这个程序遇到的最大的问题，就是一按虚拟机电脑就蓝屏，可能是我电脑以前按的软件有病毒吧。试了很多方法都不能解决，最终只有重装

系统才解决了这个问题。在这个过程中我了解了很多电脑操作系统的学问，也学会了自己重装系统，这些都是不断在学习中。虚拟机方面我选择了 VirtualBox 这个虚拟机，由于这个虚拟机操作简洁而且是免费的。下面介绍我安装虚拟机的过程。

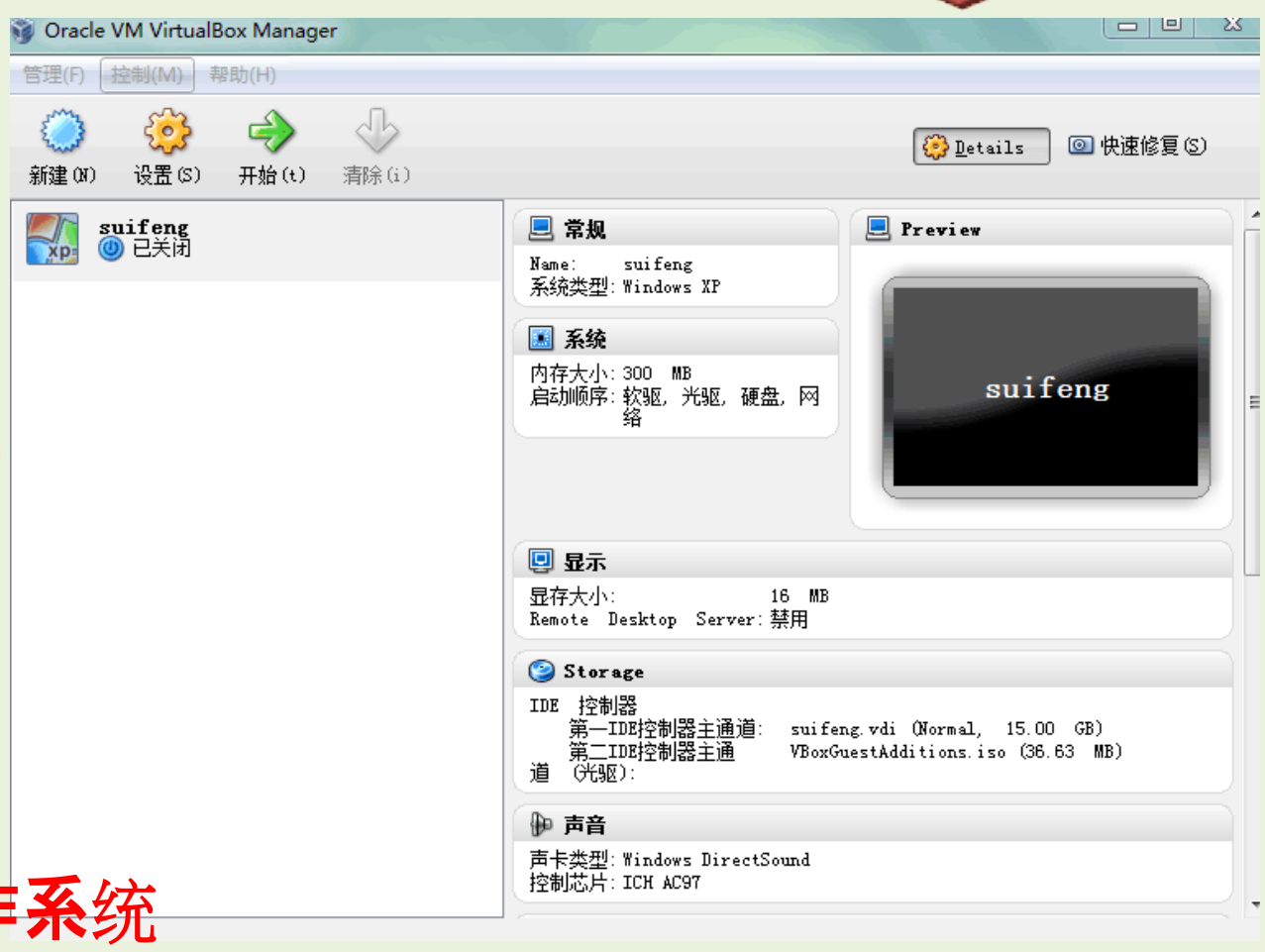
1. 首先去官网下载最版本的VirtualBox 最是VirtualBox-4.0.4-70112，并且能在 windows7 的 64 位上运行。




安装过程




安装完成
虚拟机运行

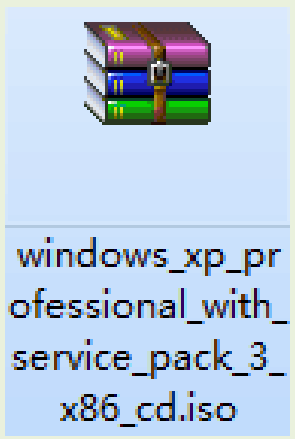



## 三：安装操作系统

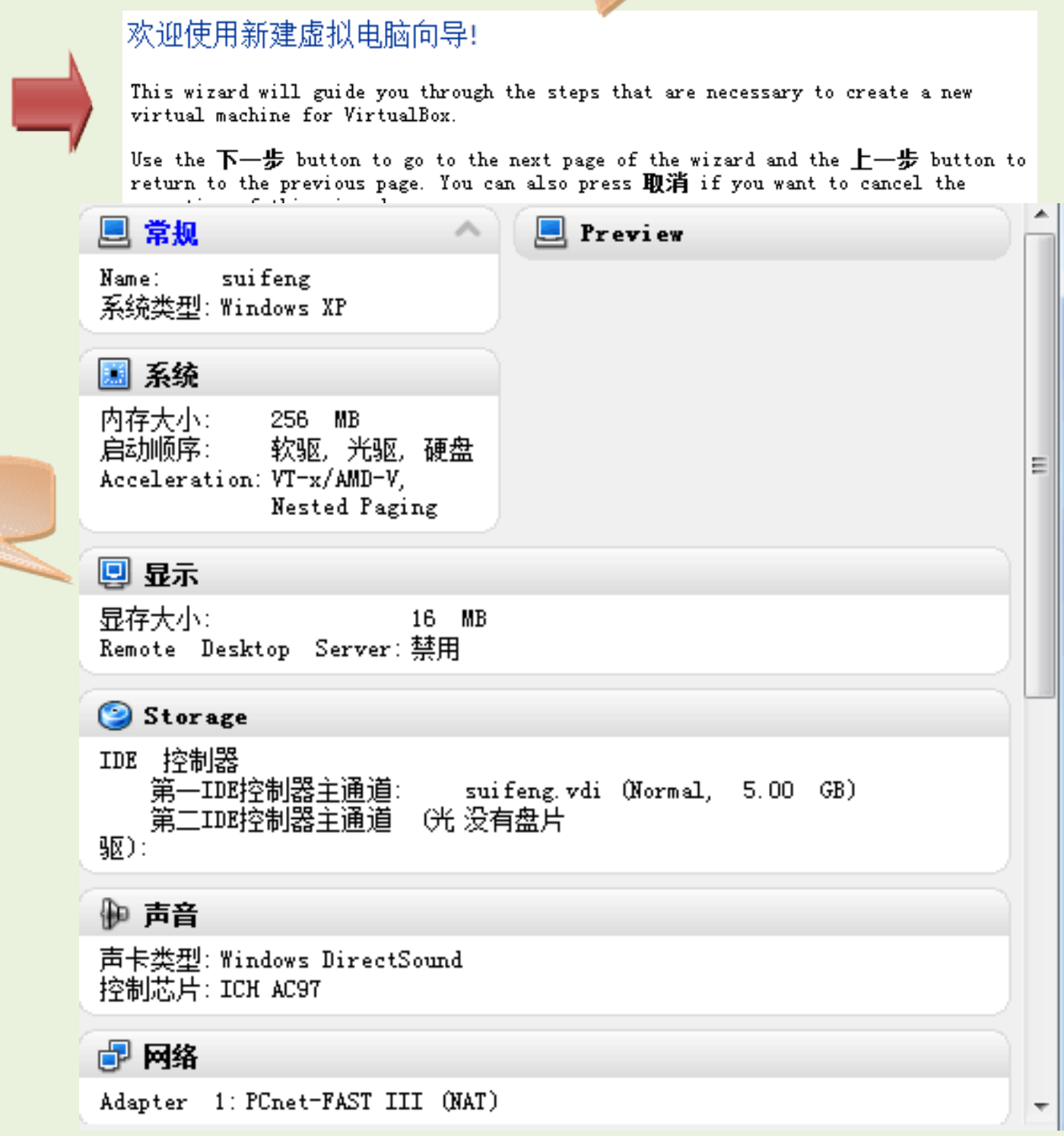
操作系统我选择目前用量最大的　Windows xp 操作系统。首先去学校

---

dows/Windows.XP/站点下载到 win xp 操作系统 iso 镜像文件。

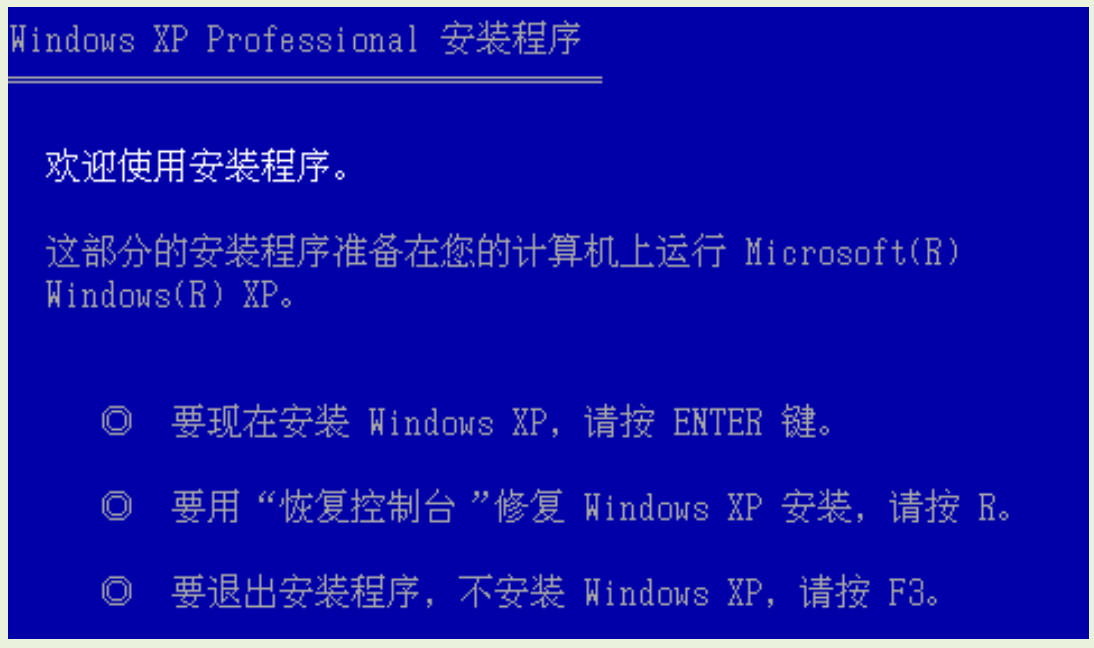


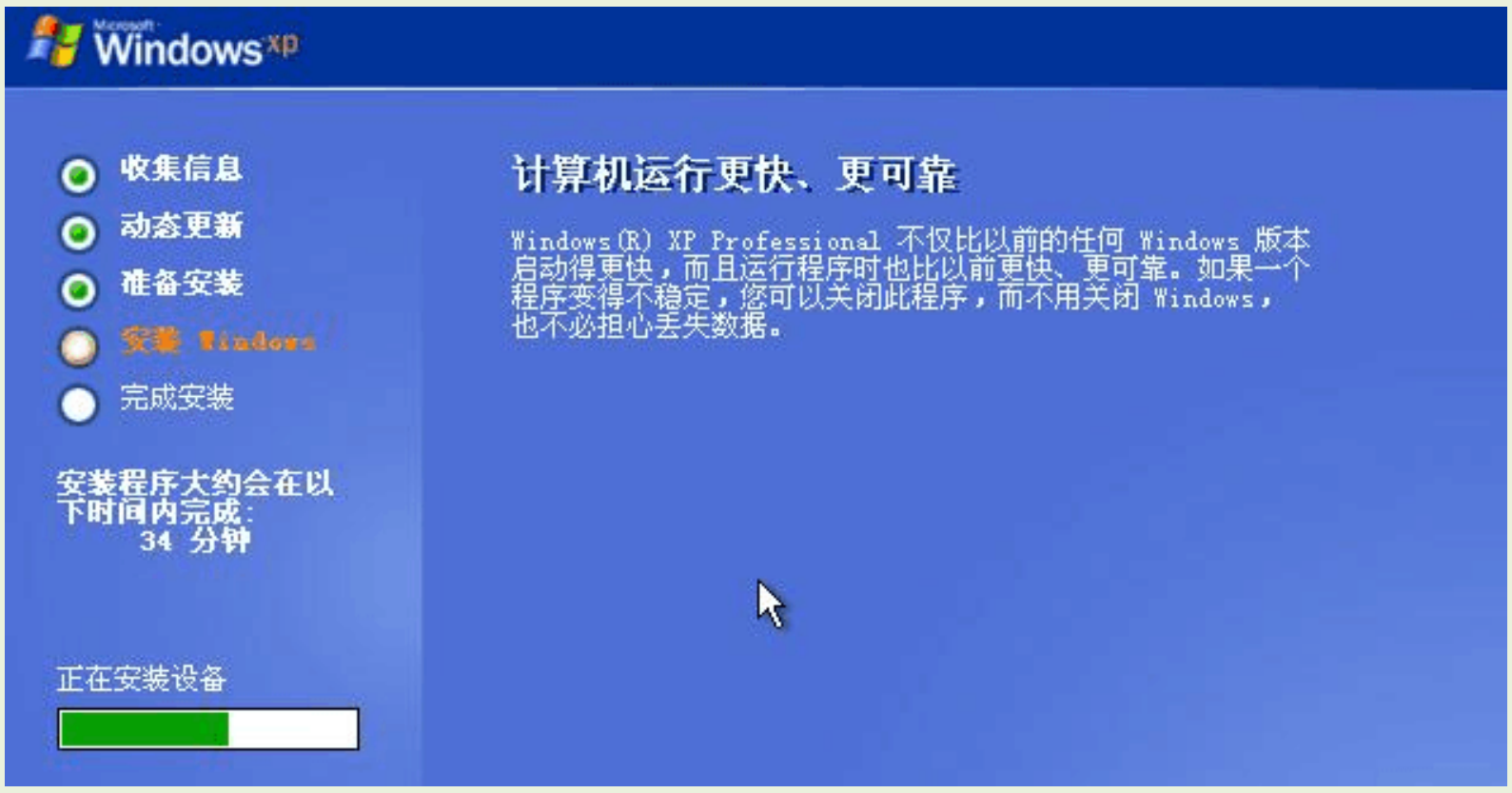

建一个虚拟电脑




建虚拟电脑属性

安装windows xp 操作系统






安装 xp 系统完成

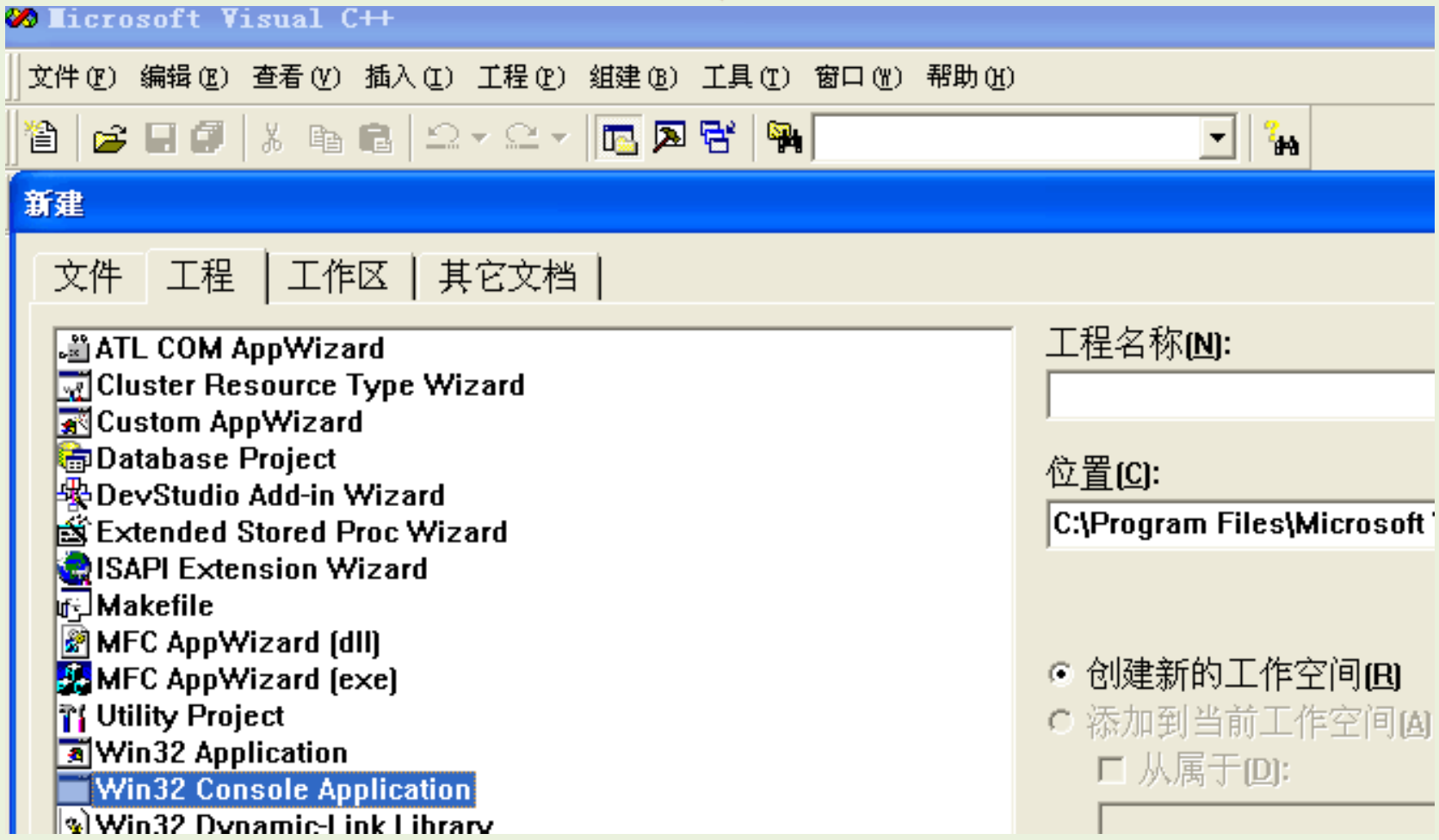
欢迎使用

## 四：安装编译器

由于我的原来的 vc++6.0 安装消灭问题，所以我选择安装了 cv++6.0 中文企业精简版。

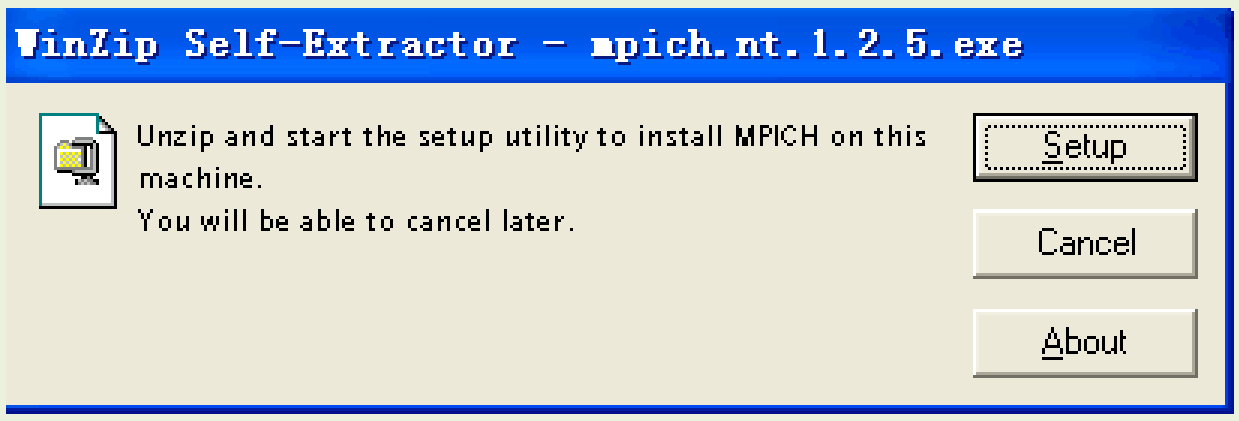



安装完成翻开之后



# 五：安装 MPICH

安装界面







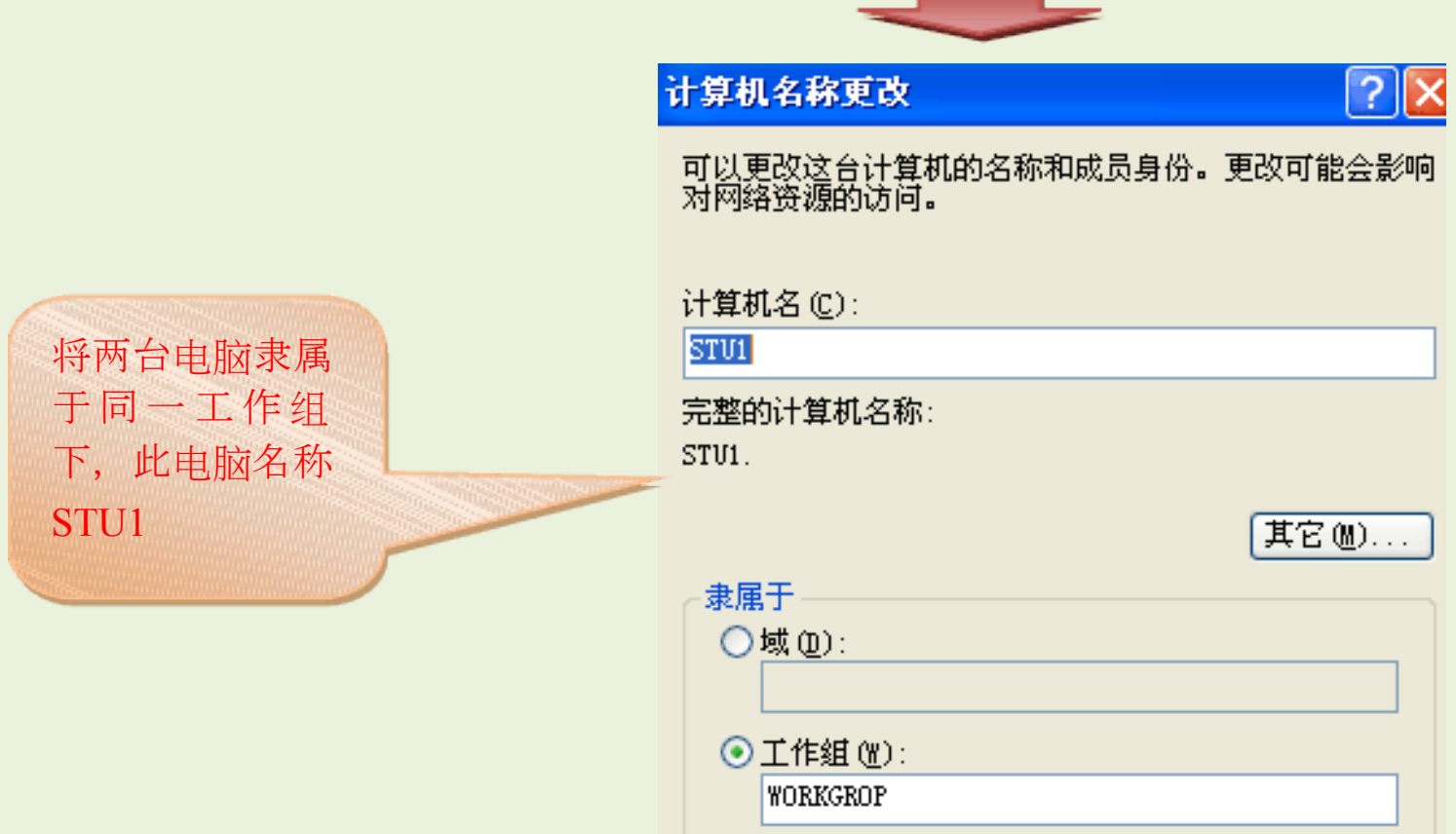


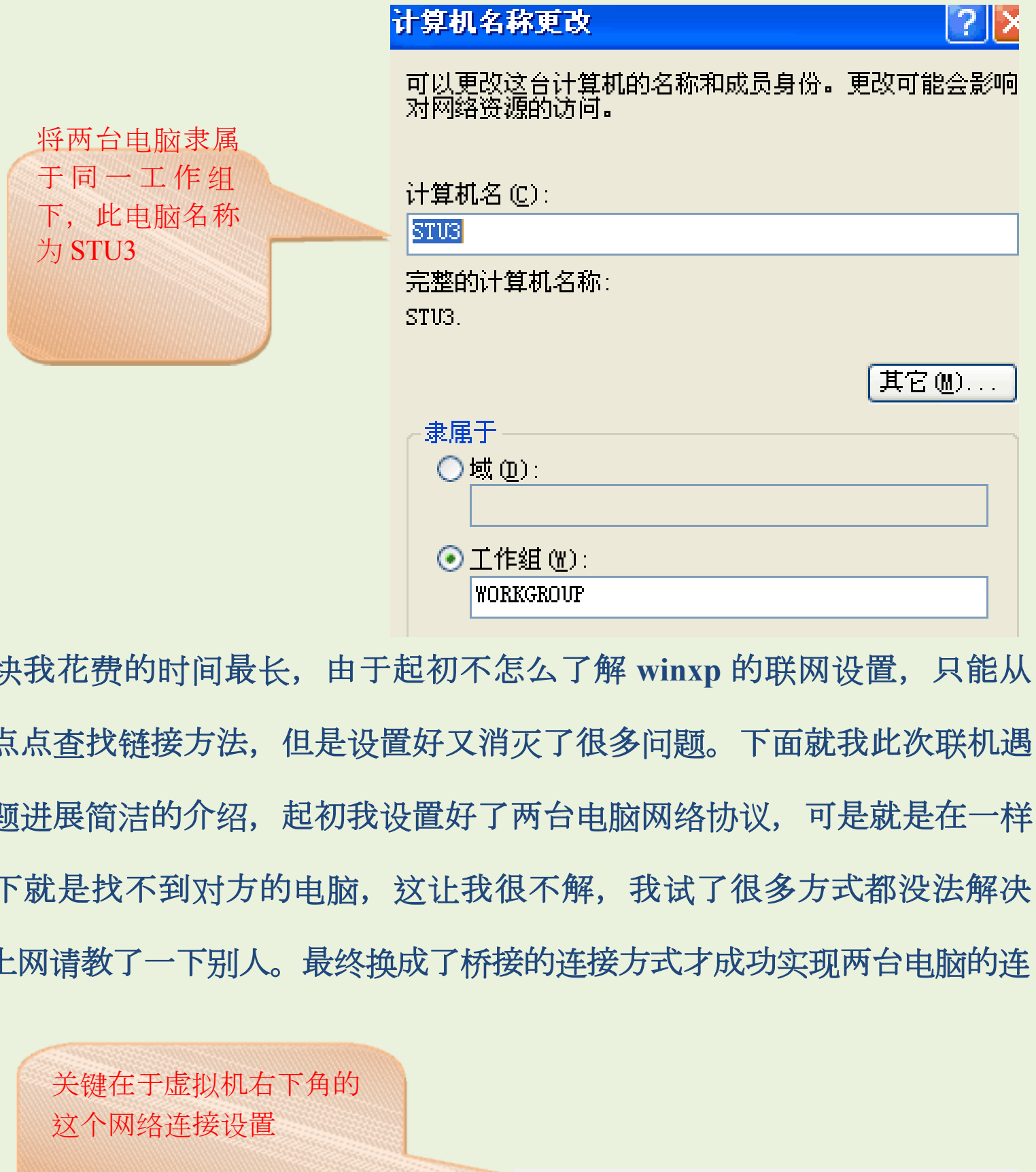

这局部我选择了默认的安装路径

# 六：两台虚拟电脑之间联网

首先配置两台虚拟电脑的网络设置。






连接这块我花费的时间最长，由于起初不怎么了解 **winxp** 的联网设置，只能从网上一点点查找链接方法，但是设置好又消灭了很多问题。下面就我此次联机遇到的问题进展简洁的介绍，起初我设置好了两台电脑网络协议，可是就是在一样工作组下就是找不到对方的电脑，这让我很不解，我试了很多方式都没法解决，只有上网请教了一下别人。最终换成了桥接的连接方式才成功实现两台电脑的连接。



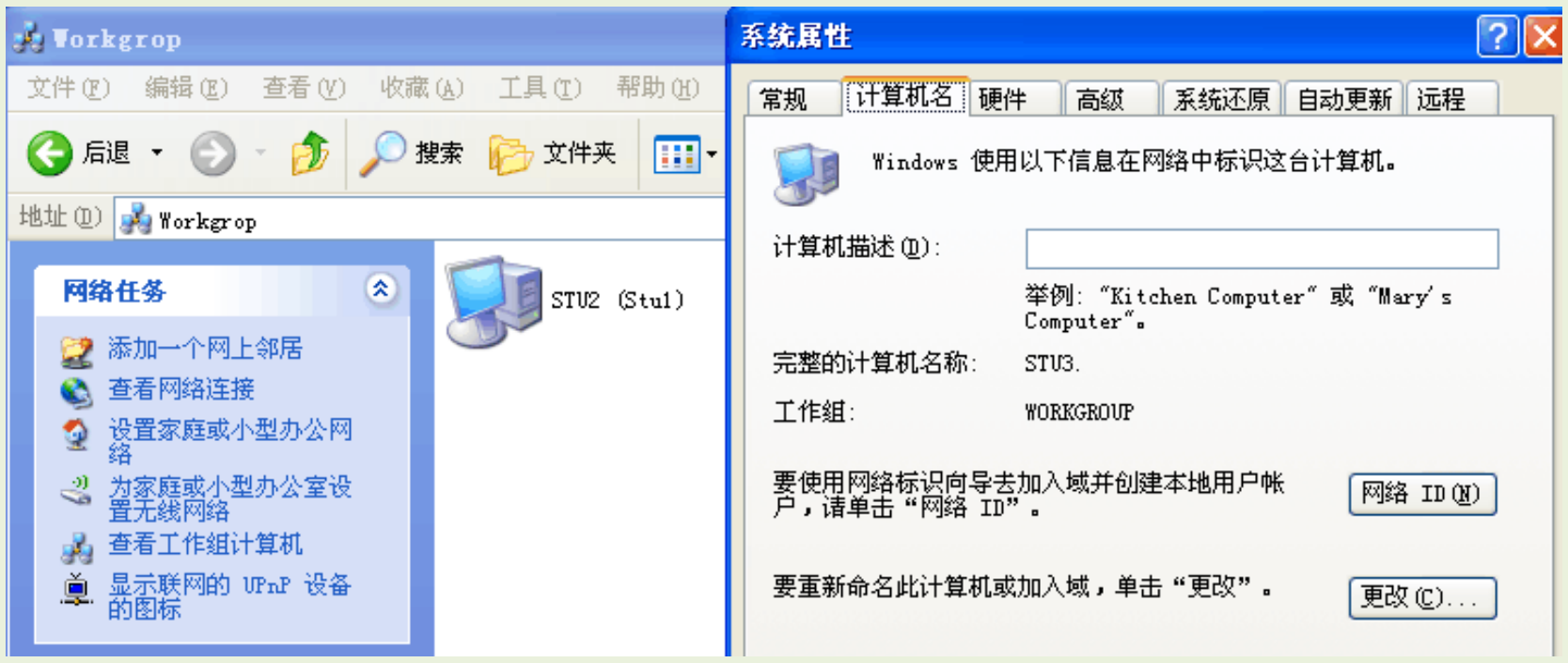
后来我把连接方式改成了桥接方式，这样重启之后才实现两电脑连接




已经找到对方的计算机

都在一样的工作组下实现资源共享






以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
https://d.book118.com/856203155215010154