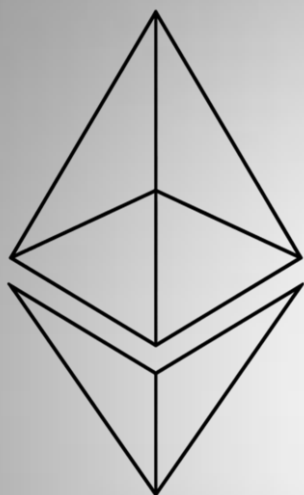
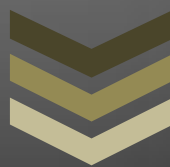


以太坊挖矿指南

ETH Miner Guide

第一版



SilverYzy@163.com

Ethereum

Ethereum is a decentralized platform that runs smart contracts: applications that run exactly as programmed without any possibility of downtime, censorship, fraud or third party interference. These apps run on a custom built blockchain, an enormously powerful shared global infrastructure that can move value around and represent the ownership of property. This enables developers to create markets, store registries of debts or promises, move funds in accordance with instructions given long in the past (like a will or a futures contract) and many other things that have not been invented yet, all without a middle man or counterparty risk. The project was bootstrapped via an ether presale in August 2014 by people all around the world. It is developed by the Ethereum Foundation, a Swiss nonprofit, with contributions from great minds across the globe.

目录

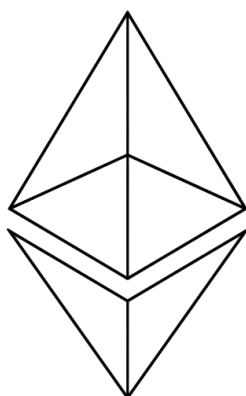
写在开挖前	2
概述	3
1. 生成钱包	5
步骤 1: 生成钱包.....	5
步骤 2: 保存钱包.....	6
步骤 3: 保存私钥.....	6
2. 发送以太坊	10
3. 计算机设置	13
设置电脑性能为最佳状态.....	13
设置电脑虚拟内存.....	14
设置电脑为不休眠.....	15
4. 挖矿	18
矿池.....	18
算力.....	18
挖矿软件.....	18
5. 如何到矿池查看自己的劳动成果.....	22
6. 查看显卡类型.....	23
后记	25

写在开挖前

如果你的电脑安装了一块非常强力的显卡，并且你的电费还非常便宜或是免费的电，那么你有必要花 20 分钟时间认真阅读本文，因为每月有可能给你带来上百元的收入。

“比特币是骗局”，“比特币毫无价值”，“挖到的币的价值不够电费”，如果你是这类观点的赞同者，你嘲笑挖矿的“矿工”，他们在浪费电能创造毫无价值的东西，你排斥或根本不相信比特币这类电子货币有任何价值，请立即**停止**阅读本文。因为本文就是讲述如何挖矿，确切的说，讲述如何挖以太坊，一种类似比特币的另一种电子货币。

下图是以太坊的标志



概述

以太坊是一种类似比特币的电子货币，也是区块链技术的一款成功应用。本文档是一部初级入门指导的书，主要讲述以太坊的挖掘，共有 6 个章节的内容，涵盖了钱包的注册，计算机设置以及挖矿软件的使用等方法，书中使用了大量的截图，清晰明了的标示，一步一步详细的讲解，是一部带你了解挖矿不可或缺的参考书。

本文档的目标读者是初级入门者，书中不会讲解高深的技术理论，只纯讲解怎么挖矿及相关的一些基础知识，如区块链加密算法，软分叉，硬分叉等知识不在此文档中。如果你已经是一位资深的老矿工，本文档可能不适合你，但可以作为参考。

另外，在硬件方面，本文档不会提及刷显卡 Bios 及显卡超频等知识，如你这方面的需求，请查阅其他资料。

或许你知道，比特币价格一天天高涨，所有投资产品中，近几年的涨幅跟比特币比的话，似乎都逊色不少。你是不是也有想要挖比特币的冲动呢，常有人问起，现在挖比特币还来得及吗？明确的答案，用普通的电脑已经来不及了，现在挖比特币都需要专业的机器才行，并且这种机器价格高昂，这对于想先尝试一下的人来说这似乎是个坏消息，但有一种币，目前势头凶猛，排行第二，紧跟比特币，不需要专业的机器就可以挖，这就是以太坊，下图基本反映了目前比较火的电子货币的价格排行，BTC 是大名鼎鼎的比特币，ETH 就是以太坊。



以太坊是用显卡来挖矿的，你电脑上安装了独立显卡吗？安装了的话，理论上就可以挖。

怎么挖以太坊？用电脑，只要显卡不要太差就行。

办公室的电脑可以挖吗？可以，只要显卡不要太差就行。

电脑只有一片显卡可以挖吗？可以，只要显卡不要太差就行。

电脑上装多个显卡可以吗？可以，专业挖矿就是这样挖的，显卡越多越好，显卡越强越好。

上面几个问题是常问的，一句话，有独立显卡，不要太过时的显卡就可以。假如你电脑只有一块显卡，也是可以挖的，虽然一块显卡每天只能挖到非常少的一点点，但积少成多，一个月下来，至少你每月的手机费就有了吧。

通常挖矿有三步，第一步，需要先生成一个钱包；第二步，当然是要有一台电脑，设置好电脑，简言之，把电脑调成挖矿最高效的状态；第三步，下载挖矿软件开始挖矿，挖到矿后，挖到的币会发到的你的钱包里。



你现在可能还有很多疑问，什么算力呀，矿池呀等等可能你听说过的术语，先别急，只要先记住上面挖矿的三步就可以了，下文会逐步的讲解。我们先从生成钱包开始。

1. 生成钱包

钱包嘛，好理解，就是装钱的地方。这里的钱就是你挖到的币或是别人转给你的币，不是由人为控制发行的美元或人民币哟。开挖之前需要这个钱包，不然你挖到的币存哪呢？事实上，钱包就是一个地址，一长串数字，你注册了，这个地址就属于你了，你挖到的币或是别人转给你的币都存在里面，所以这个钱包（地址）及密码很重要，一旦丢失，任何人都无法给你找回，当然里面的币也永远在里面睡觉了。

其实有很多种方式生成一个钱包，这了就介绍一种，MyEtherWallet，个人觉得是使用起来最简单的钱包，只需要打开网页就可以使用（<http://www.myetherwallet.com/>）。至于安全性，你大可不必担心，MyEtherWallet 代码开源，公开供用户审视，另外 MyEtherWallet 钱包是去中心化的，它不会存储用户的钱包信息，就算某天 MyEtherWallet 网站不能使用，倒闭了，你也可以通过钱包的私钥和密码在其他钱包上找回你的钱包账号，所以 MyEtherWallet 绝对安全，可以放心使用，不存在这个网站打不开了，你钱包里的财产就消失的问题。

步骤 1：生成钱包

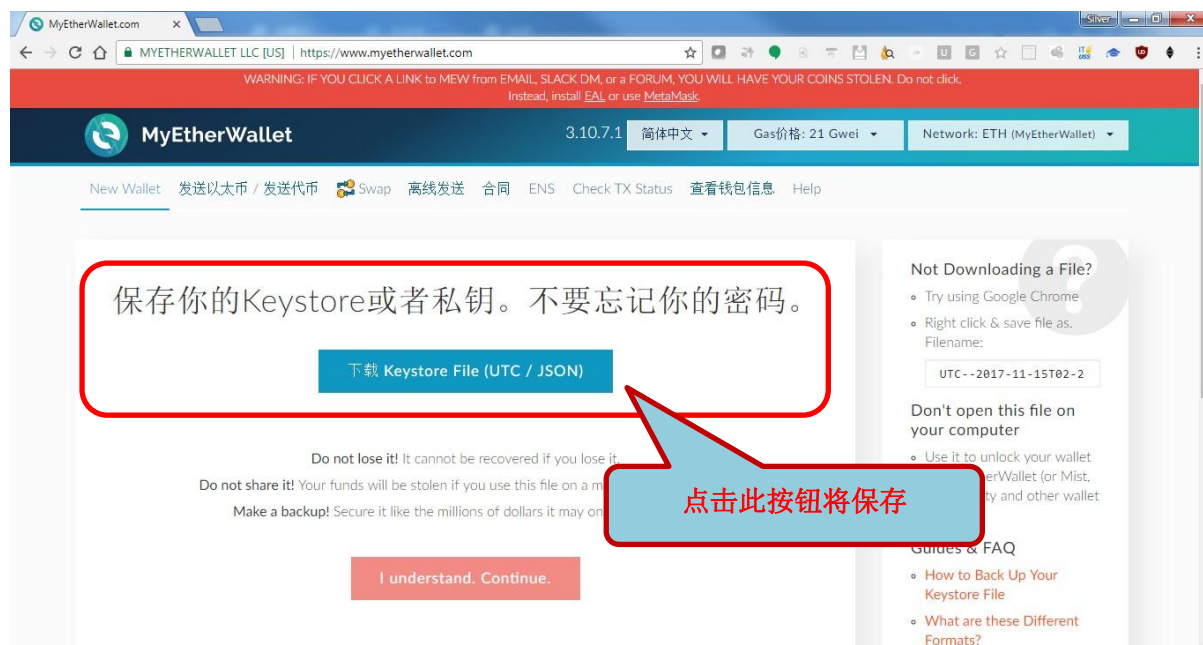
打开浏览器输入网址 <http://www.myetherwallet.com/>

输入密码，点击生成钱包，这个密码非常重要，建议不要太简单，密码一定要记住，一定要记住，一定要记住，重要的事说 3 遍



步骤 2：保存钱包

把钱包信息打印出来保存是最好的方式，不要过于自信你的记忆力。一定要保存，一定要保存，一定要保存，因为一旦忘了，任何人不能帮你恢复。



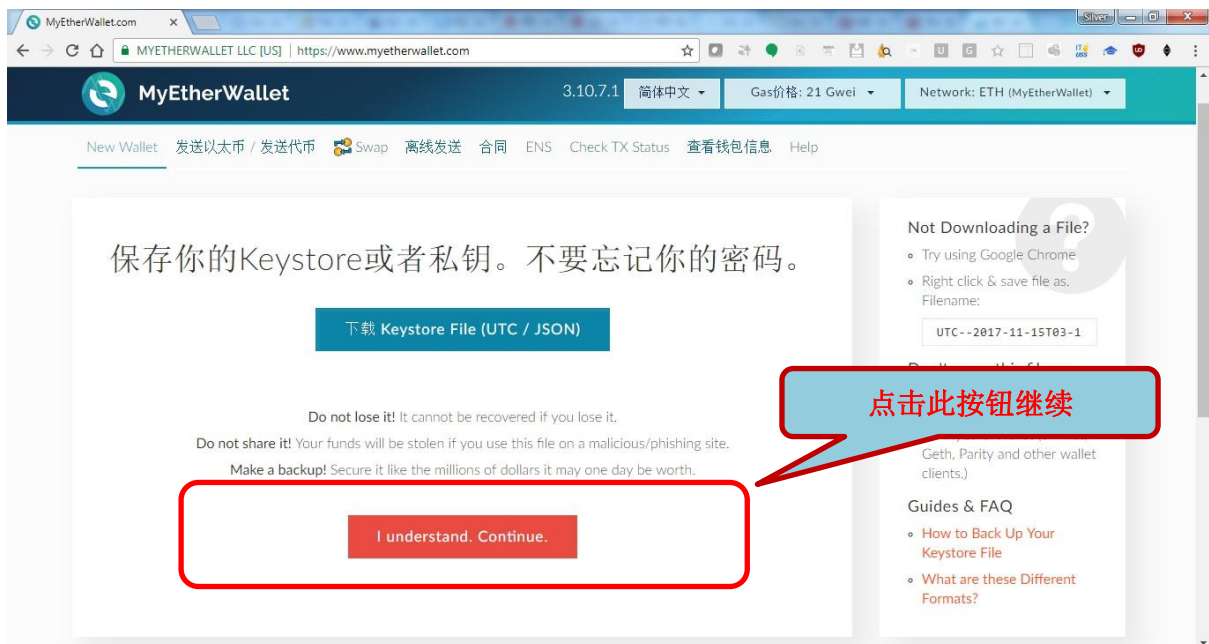
点击下载后，会下载如下这样的文件

 UTC--2017-10-21T03-27-44.091Z--148c6c5f6a25a5269a3e536cdf66f007066ddaf8

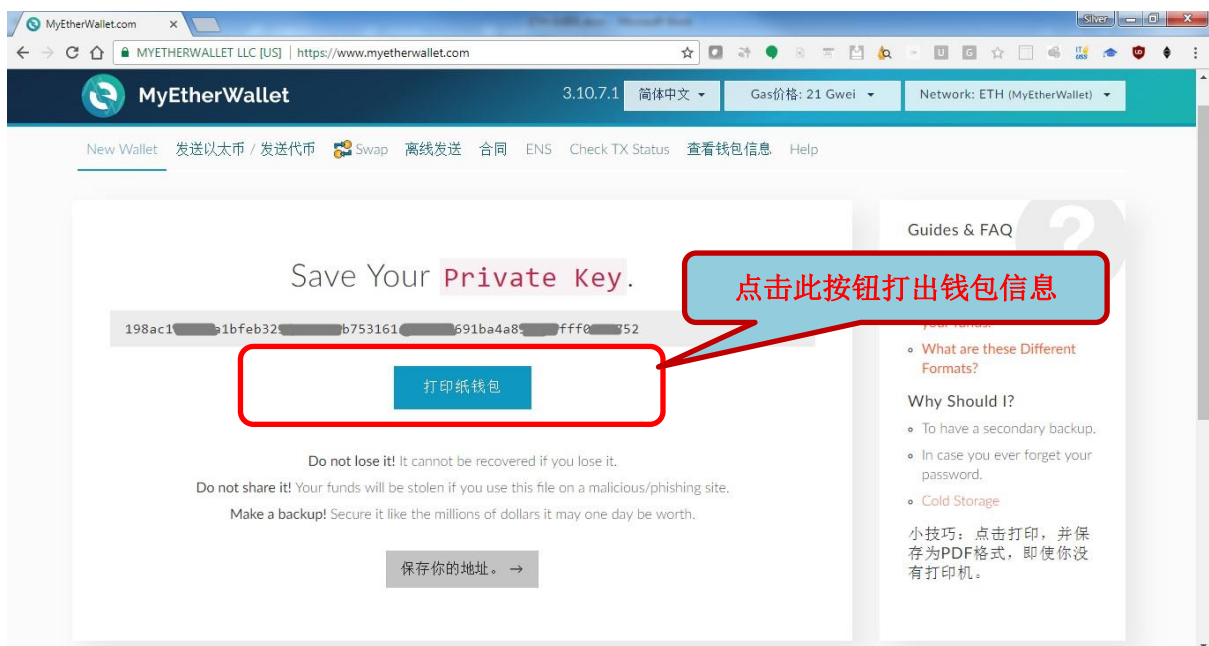
此文件保存了你的钱包信息，你可以文本方式打开查看里面的内容。

步骤 3：保存私钥

接着步骤 2，点击下方的按钮 “I understand. Continue.”（中文意思是我明白了，继续）



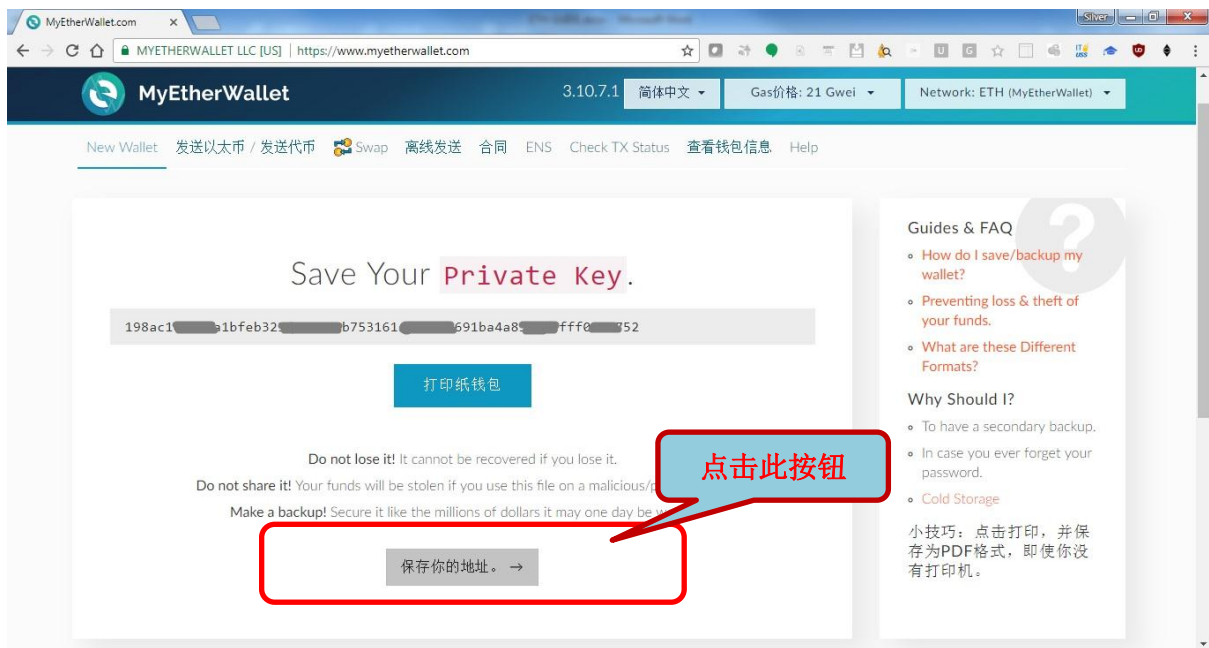
点击后，将进入下方的界面，你的私钥，就是那一长串字母及数字，请一定要记录下来，



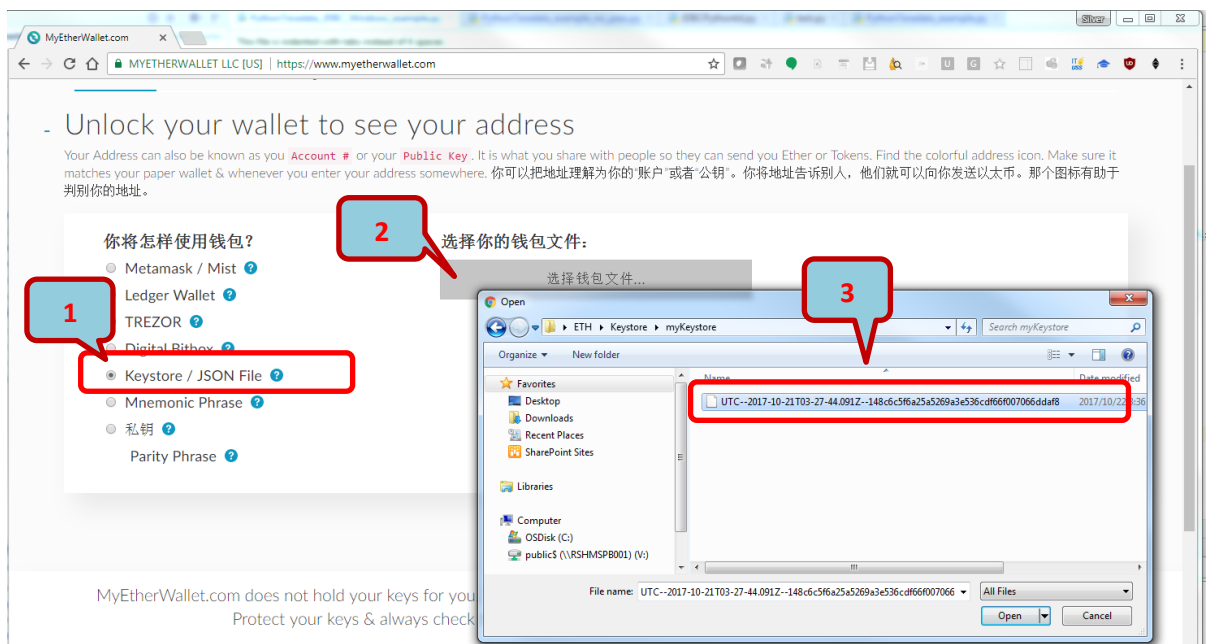
点击“打印纸钱包”，可将私钥打印收藏起来，点击后会出现类似如下这样的一个页面，其实就有两个重要信息，钱包地址及私钥，并且用两种方式显示了出来，二维码及字符串



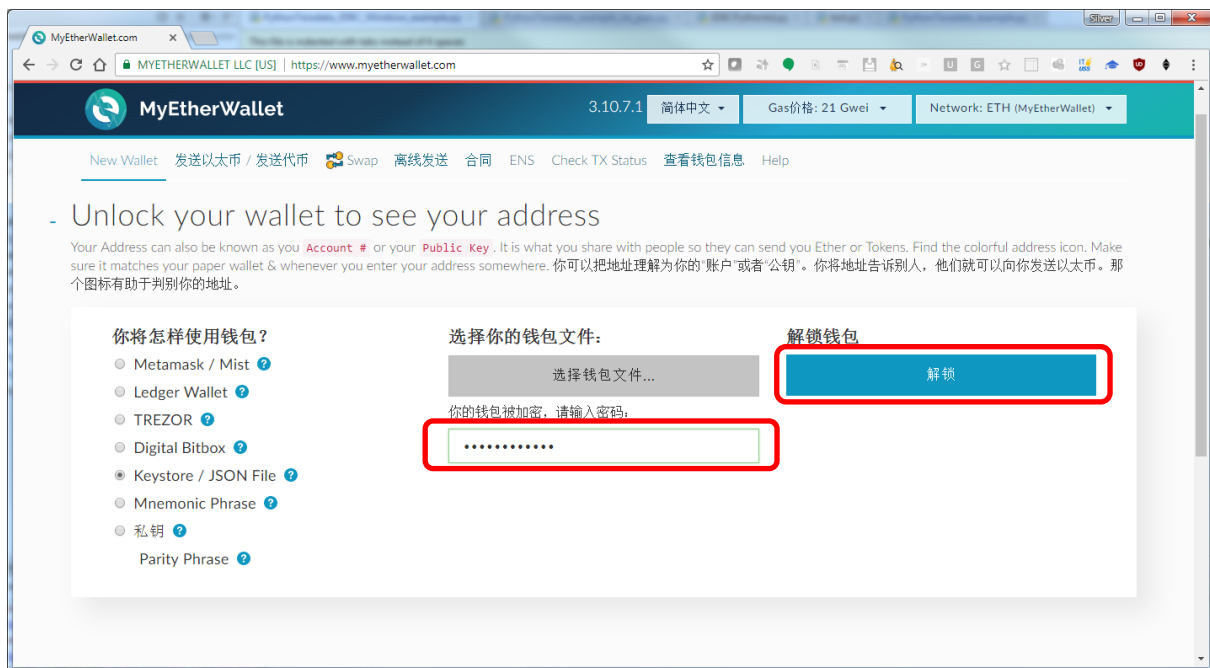
接上面步骤，继续点击“保存你的地址”



在新打开的界面选择 Keystore File(UTC/JSON)，打开之前下载的 Keystore File(UTC/JSON) 文件（步骤 2 那里下载的文件），参照下图 1，2，3 步骤操作



接着输入步骤 1 生成钱包时你用的密码，点击“解锁”



如果密码正确，你将进入到你的钱包，里面有钱包相关信息，如下图所示：

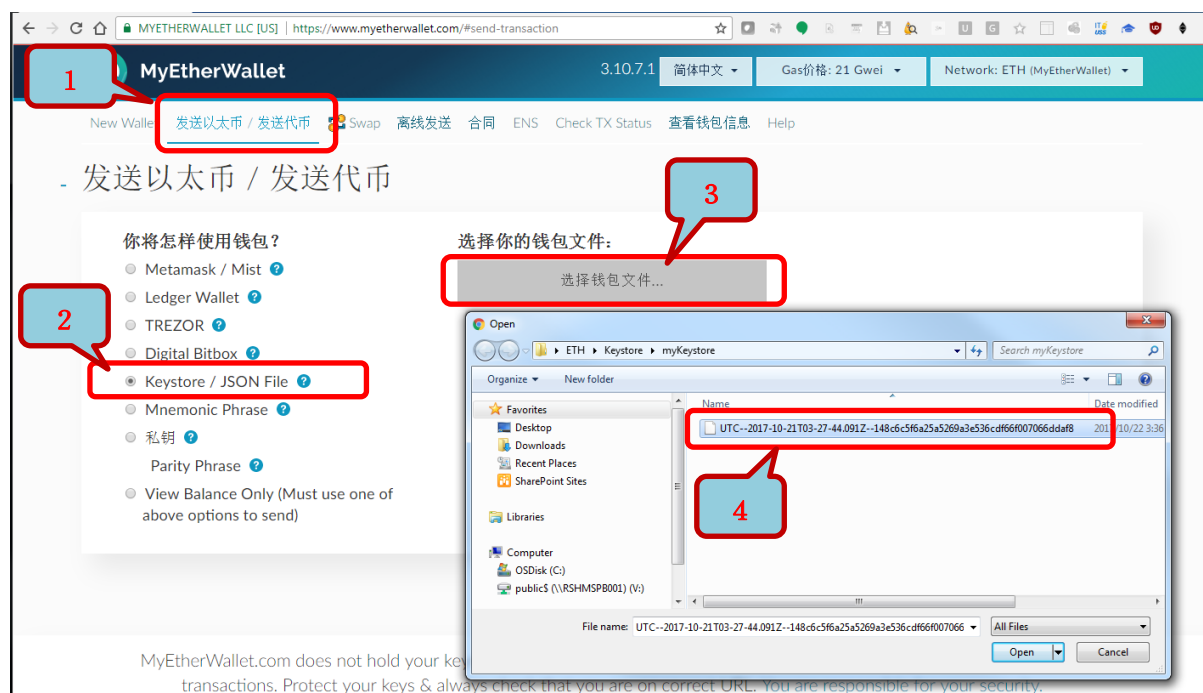


到此，你的钱包就算完全生成好了，别人可以给你发送以太币，或者你也可以给别人发送以太币了。挖矿软件里通常也需要填入你的钱包地址，指的就是这个地址，挖到矿后，币就存在这个钱包里面。

2. 发送以太坊

好了，钱包生成好了，假设你已经腰缠万贯，钱包里有钱了，来看看怎么花钱，被人笑话有钱不会花可就糗大了。下面简单说下如何给人发送以太坊。充次大款吧。

打开网页 (<http://www.myetherwallet.com/>)，按如下步骤先进入发送页面

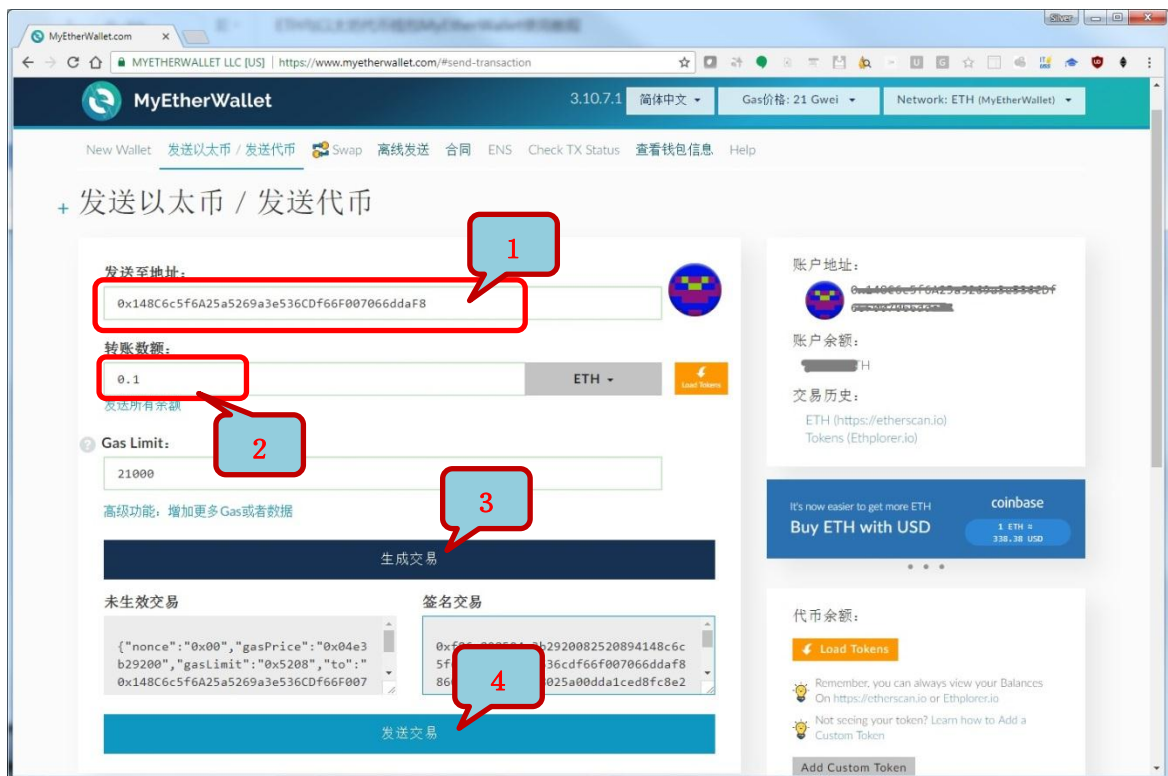


接着输入密码，进入到发送页面

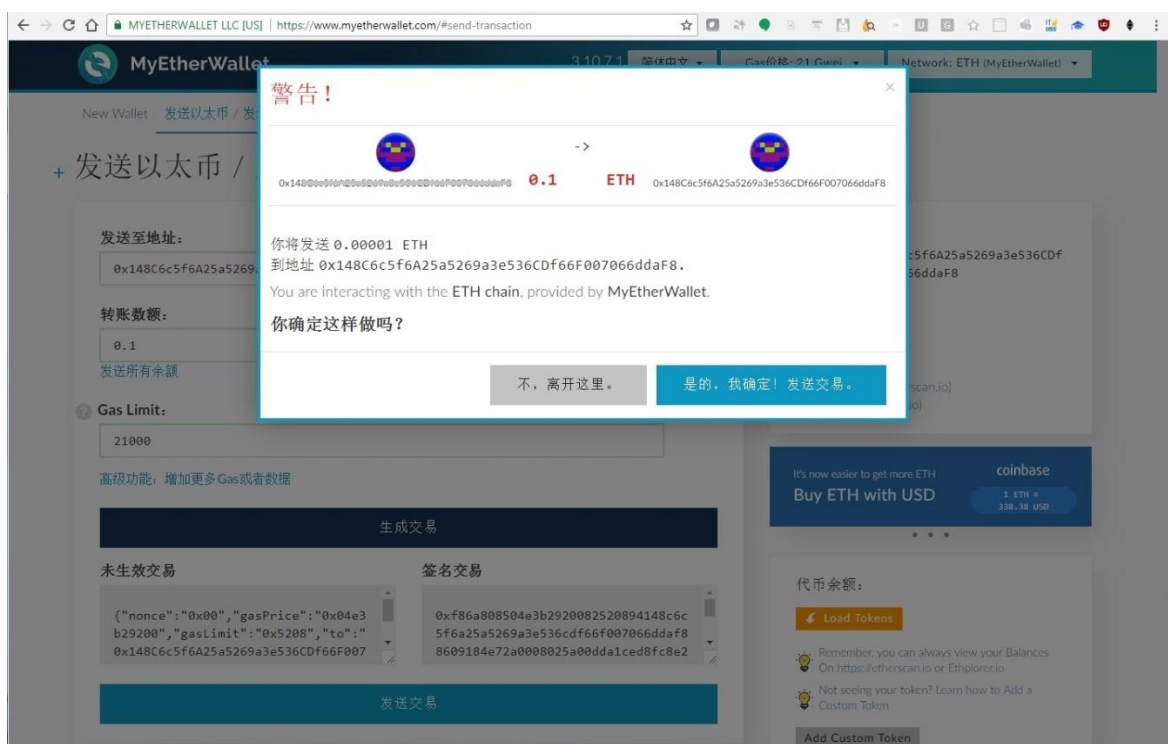
1. 输入“发送至地址”即接收方地址，

如下图中的地址 0x148C6c5f6A25a5269a3e536CDf66F007066ddaF8 是我的钱包地址，写教程不易，欢迎打赏☺

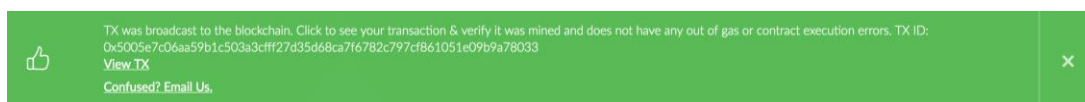
2. 输入 ETH 转账数量 (Gas Limit 可以无需理会)
3. 点击生成交易
4. 点击发送交易



点击发送交易按钮后，会弹出一个确定按钮，核对信息无误后，点击是的，我确定！发送交易。



成功后会看到网站底部出现一个绿色框，显示发送成功，并产生了一个 TX ID，如下图：



如果发送后过了一段时间对方还没收到的话，可以直接将这个 TX ID 给对方检查，或者可以直接到 <https://etherscan.io/> 查看交易细节。

还有其他一些功能，比如“查看钱包信息”，“离线发送”，“合同”等，此处就不一一讲解了，坦白说，都不难。

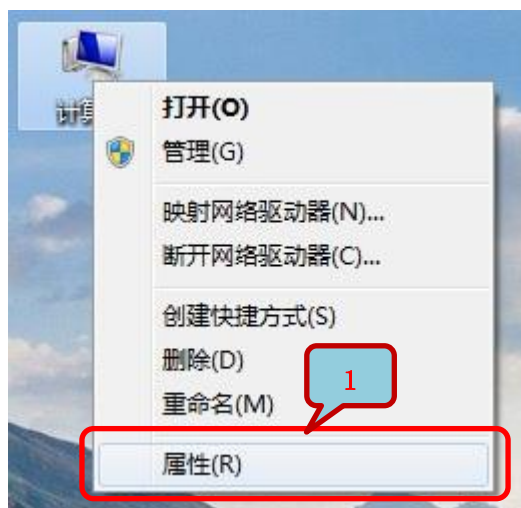
3. 计算机设置

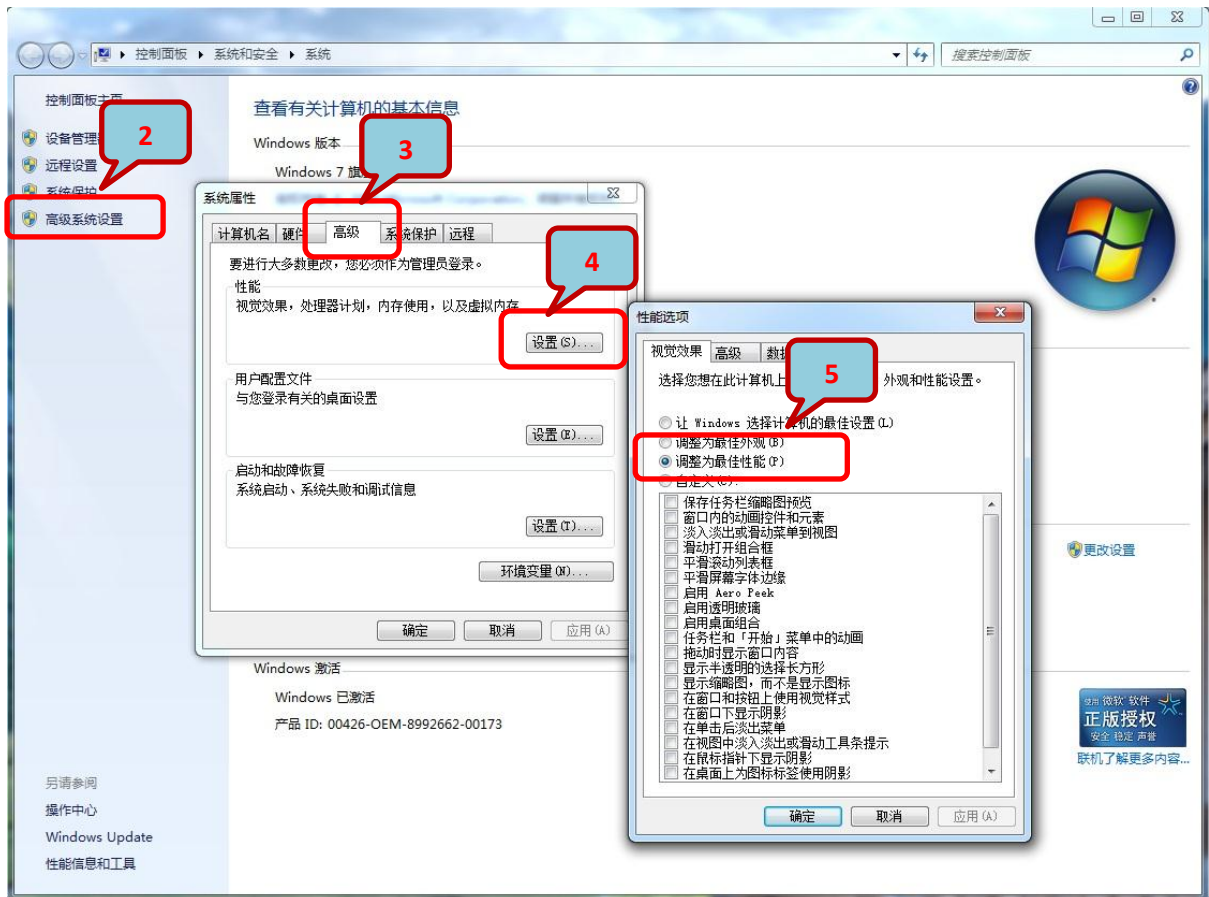
设置计算机是为了把计算调到便于挖矿的最佳状态，比如你要上场参加跑步比赛，当然需要调理好身体再准备一身运动服了，不然怎么施展拳脚。这里的设置也是类似，把电脑调好了，挖到的矿就多。

设置电脑性能为最佳状态

现以 Windows 7 为例讲述设置方法，Windows 10 的设置方法完全类似

鼠标右键“我的电脑” -> “属性” -> “高级系统设置” -> “高级” -> “性能/设置”
-> “视觉效果” -> “调整为最佳性能”



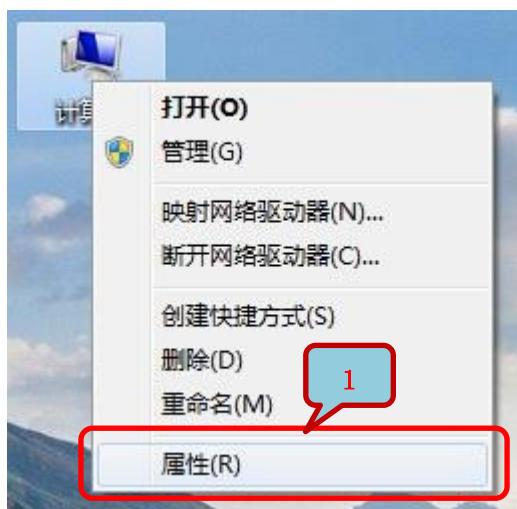


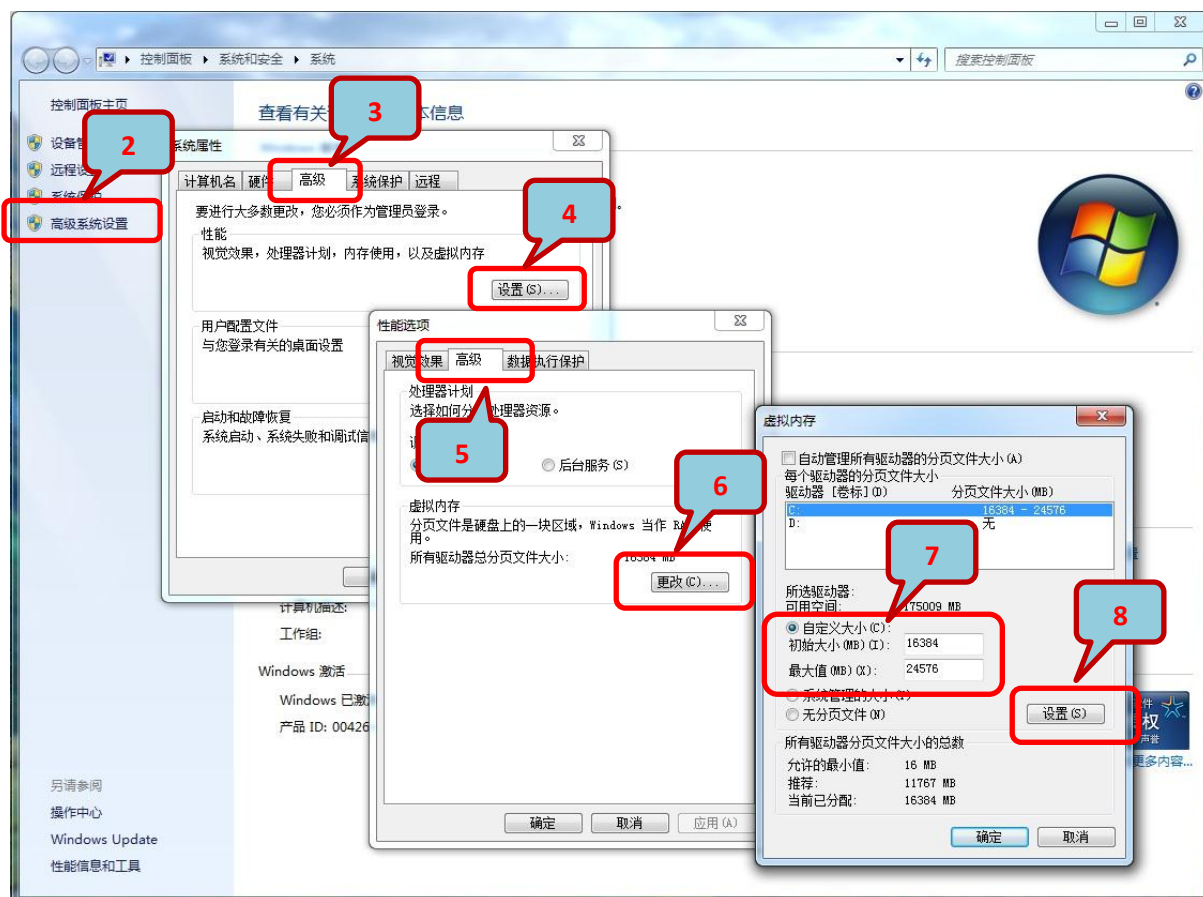
设置电脑虚拟内存

鼠标右键“我的电脑” -> “属性” -> “高级系统设置” -> “高级” -> “性能/设置”
-> “高级” -> “更改” -> “自定义大小” -> “设置”

将“初始大小”改为 16384

将“最大值”改为 24576





设置电脑为不休眠

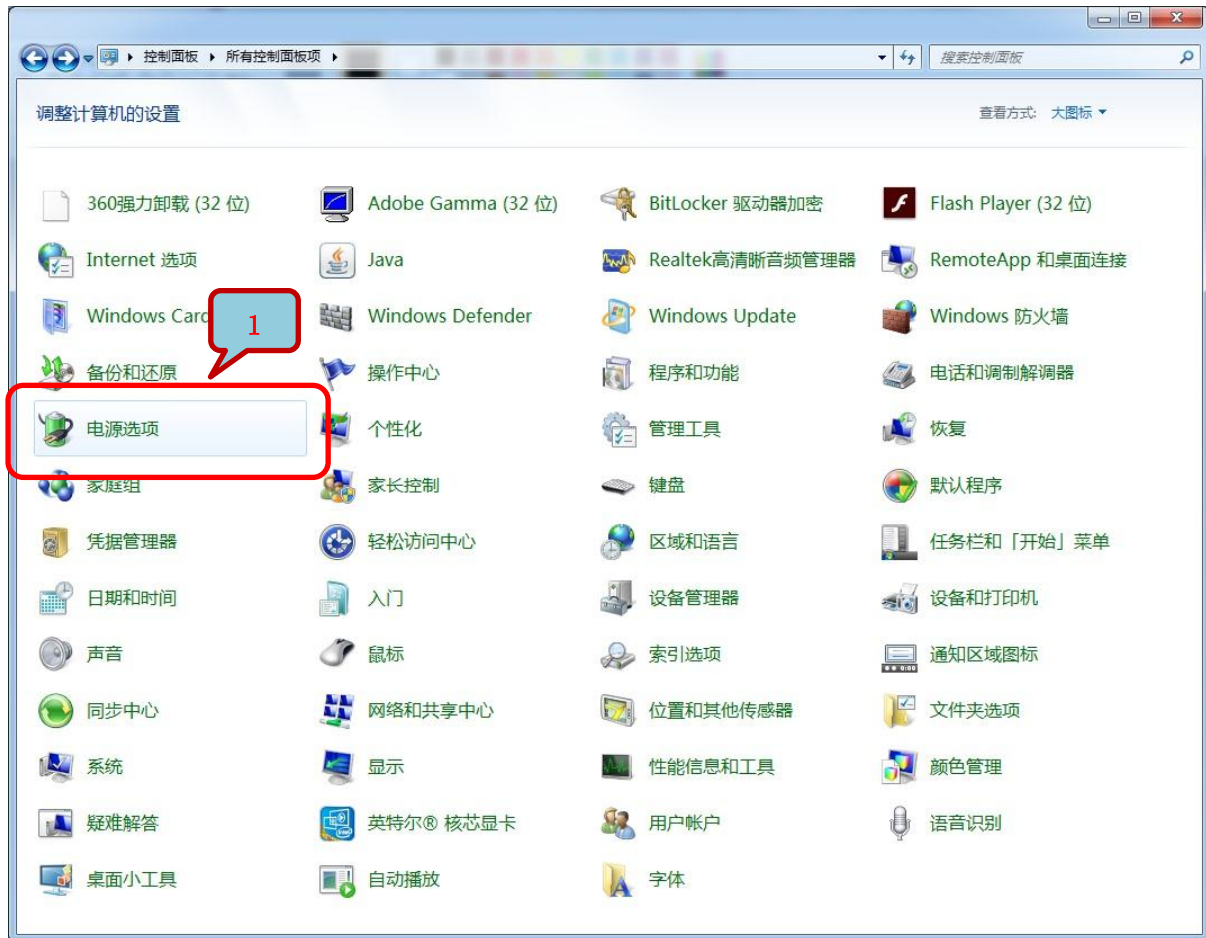
电脑要是休眠了就不挖矿了，不能让它休眠。

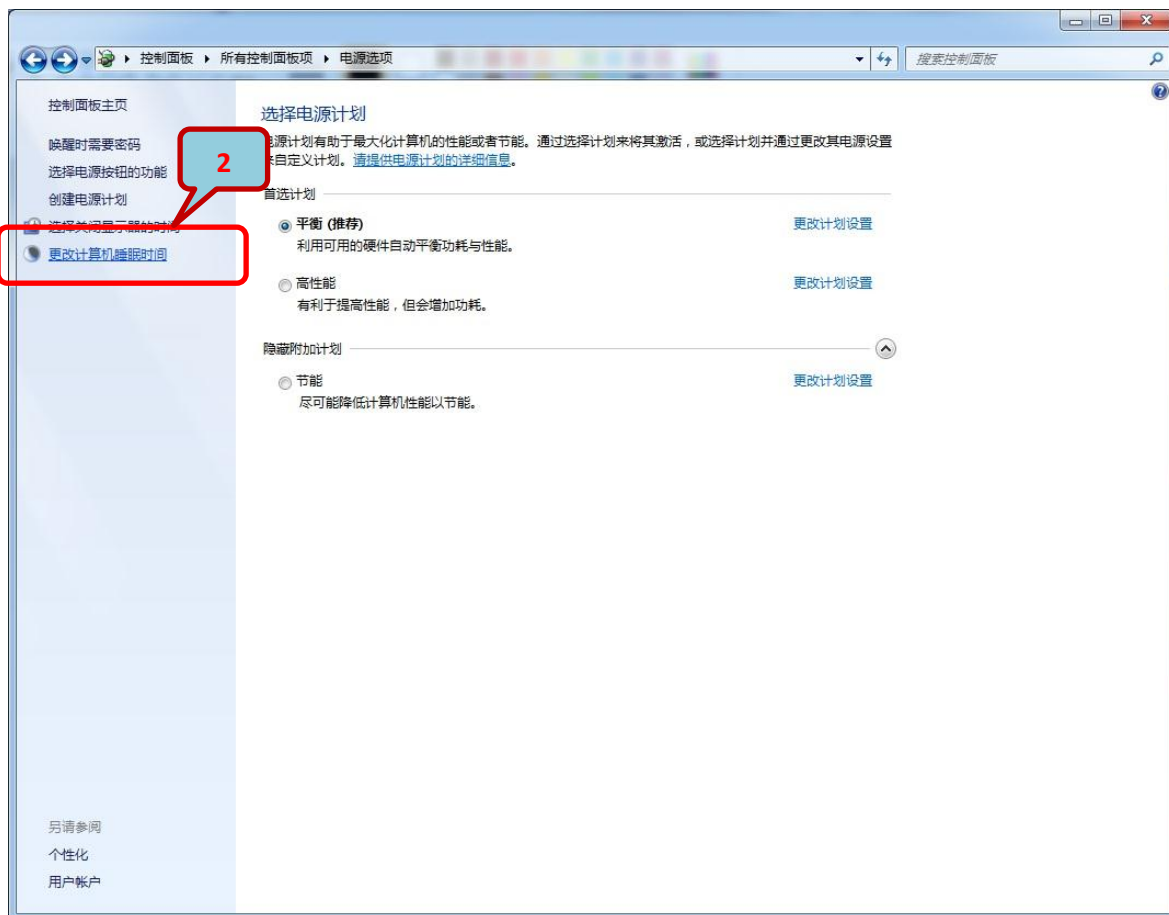
从电脑左下角处开始菜单进入到控制面板，



找到“电源选项” -> “更改计算机休眠时间” -> “使计算机进入休眠状态” -> “保存修改”

将计算机休眠状态改为“从不”。





4. 挖矿

矿池

这里先提一下矿池的概念，道理很简单，就是单个人孤军奋战，战斗力已经太弱了，挖不到了，这时一大群人组队，大家共同去战斗，战斗力就强很多，我们就把这样的组队，很多游戏里称工会的在挖矿界称作为“矿池（Mining Pool）”，等挖到矿后，根据你在战斗中贡献来分配战斗成果。目前，分配方式主要有：“PPLNS、PPS、PROP”三种，具体的细节就不说了，感兴趣可以网上查询下，基本原则都是根据贡献量来分配。

算力

算力，一般是指挖矿机（电脑）的计算能力，就是电脑计算出比特币、莱特币，以太坊等币的能力，您的算力占全网算力的比例越高，产出的币就越多。通俗的讲，你要挖矿，你的挖掘机有多牛，挖掘机马力越大，挖到的矿就多。

挖矿软件

目前常用的挖矿软件较多，最出名的要数 GUIMiner，这是个图形化的挖矿软件，用来挖比特币的，操作简单，网上能找到的教程也是最多的，这里就不细说了。

本文主要讲以太坊，说起以太坊的挖矿软件，不得不提大名鼎鼎的 Claymore，这是款非常知名的软件，简便高效，众多矿工都在使用，足可见此软件的魅力，这款软件采用命令行方式启动，你需要设置好一系列参数才可高效运行，网上有众多的教程。

这里要介绍另一款图形界面的以太坊软件，Office Miner，中文名应该叫办公室矿工吧，个人觉得比较适合入门者，基本只要输入你的钱包地址就可以开挖，不需要你设置繁琐的参数，操作极其简单。此款软件内核也是基于 Claymore 的，就是说 Claymore 的高效及所有其他优点它都具备，纯绿色版，无需安装。

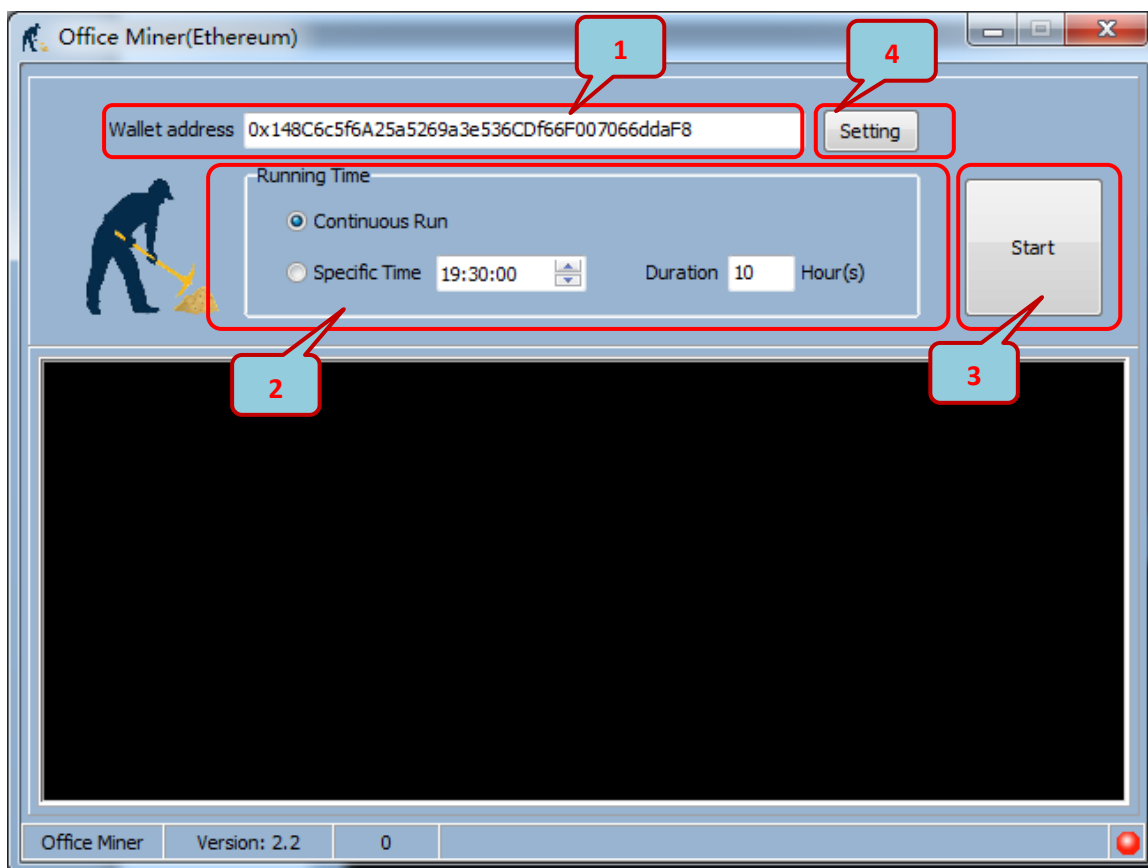
这里有下载地址：

<http://blog.tianya.cn/post-7156363-129280794-1.shtml>

或

<http://silveryzy.blog.163.com/blog/static/254028089201710200026432/>

主界面如下图：



1. 钱包地址

输入你以太坊的钱包地址，挖到币后，根据你加入的矿池分配方案利用此钱包收款

2. 运行时间

这里指定电脑以什么样的方式运行，

“Continuous Run” 这个是持续不断的运行

“Specific Time” 这个是在指定的时间开始运行，“Duration” 指定运行多少小时

3. 启动

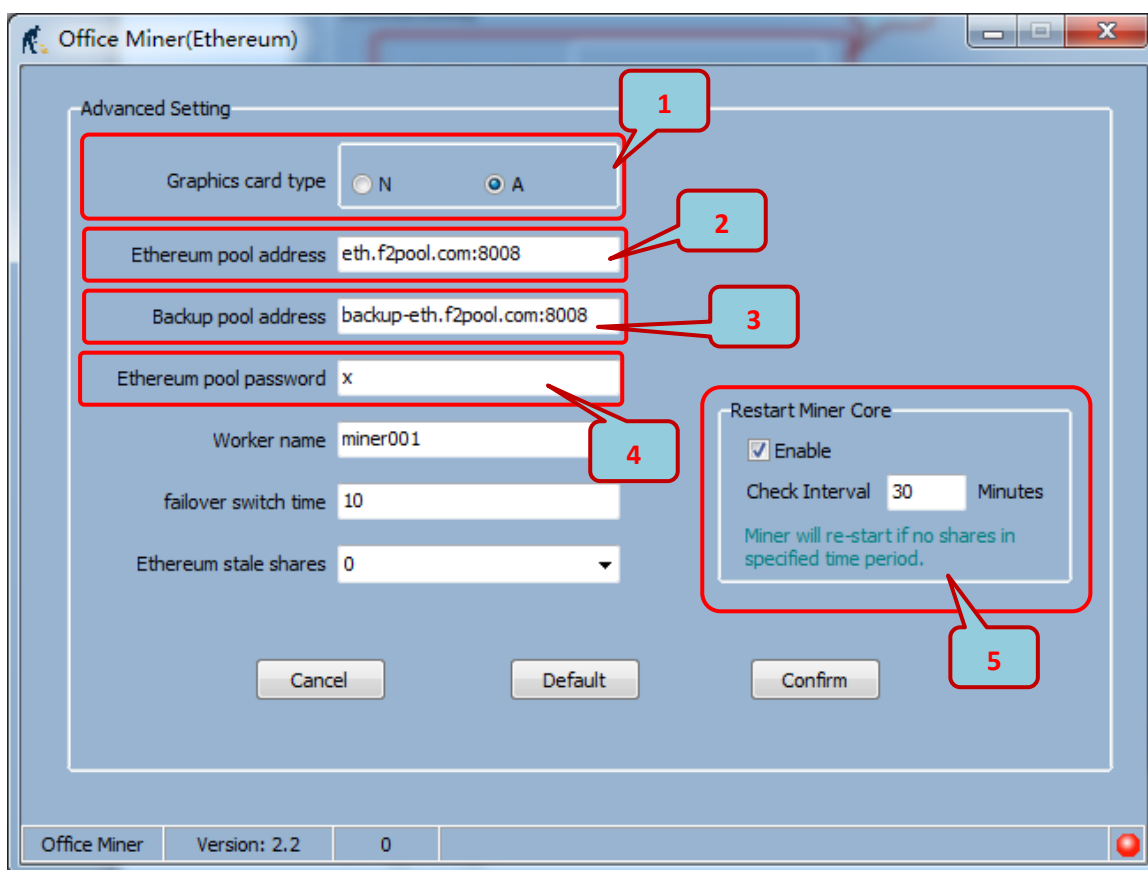
点击此按钮将根据你第 2 步的设定来运行，

4. 高级设置

有需要的话这里可以设置参数

此软件是为了办公室里的电脑开发的，尤其是可以指定在某个时间来运行，比如指定个下班时间来运行，每天挖 10 小时，工作挖矿两不误，假如你办公室里显卡还行的话，可以试试，虽然每天挖到的不多，但积少成多，一个月后会多一份不错的收入。

下图是高级设置的界面：



其实在这个界面，你只需要设置顶多 3 个参数就可以了

1. 显卡类型

这项指定你的显卡类型，N 卡还是 A 卡，N 卡指的是 NVIDIA，A 卡指的是 AMD 的卡。后面我会讲解如何查看显卡类型。

2. 矿池地址

这里指定加入的矿池，如图，是国内的鱼池 f2pool.com，你可以不用到鱼池注册，直接填入矿池地址就可以，注册不是必须的。

3. 矿池备份地址

当主矿池出问题连不上，软件会自动切换到备份矿池，

如下两个矿池供你选择，个人觉得都不错。如何到矿池查看你的劳动成果，我后面会讲解。

	矿池地址	矿池备份地址
1	eth.f2pool.com:8008	backup-eth.f2pool.com:8008
2	asial.ethermine.org:4444	asial.ethermine.org:14444

4. 密码

这个可以不用管，就填 x 就可以了，因为矿池是根本不检查这项的，因为不注册都可以挖，事实上，矿池是欢迎更多的人加入他们的，人多力量大嘛

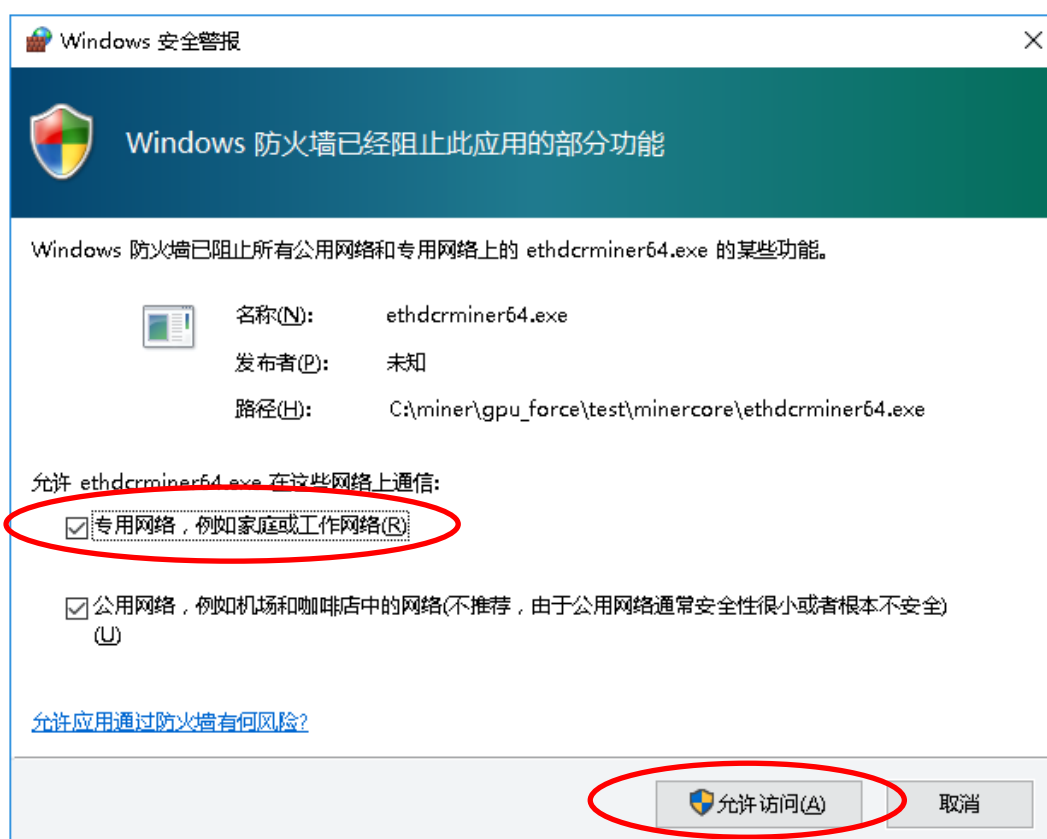
5. 重启 Miner Core

这项是选择是否要重启后台核心进程，如果在指定时间段内发现矿池没有接收到你的计算区块，这时重启后台进程，默认是 30 分钟。

事实上，除了你的钱包地址，所有别的项目，你可以使用默认设置的。

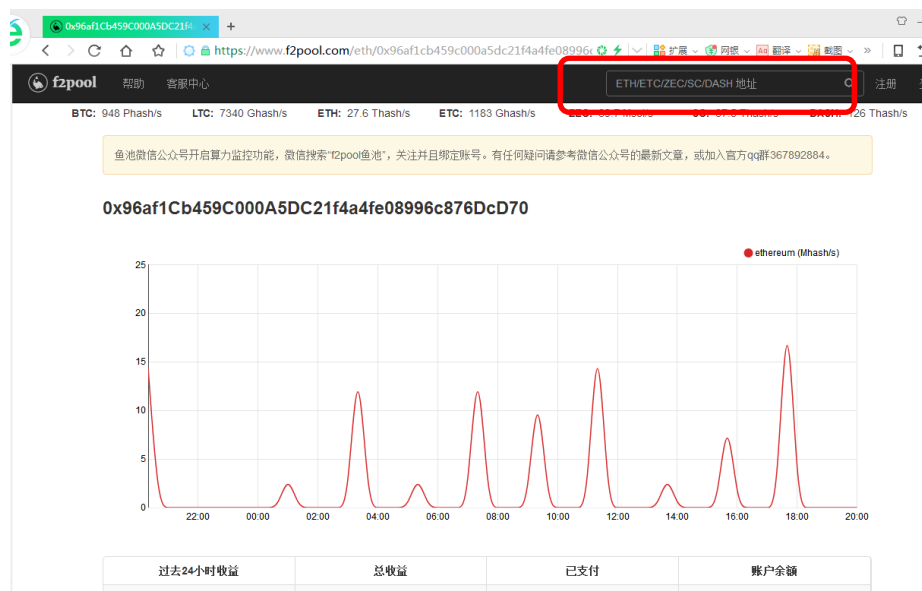
注意事项：

1. 有部分杀毒程序会把挖矿核心后台程序 EthDcrMiner64.exe 误认为是病毒，尤其是 360，只要是它不认识的程序都会报警。挖矿程序不是病毒，可以放心使用，成千上万的专业矿工都在用它。如果已被误杀，可以在杀毒软件里恢复回来，设为信任。
2. 挖矿程序需要联网，取区块链数据及提交计算结果需要用到网络，所以在弹出的防火墙里，需要设置为允许访问网络。



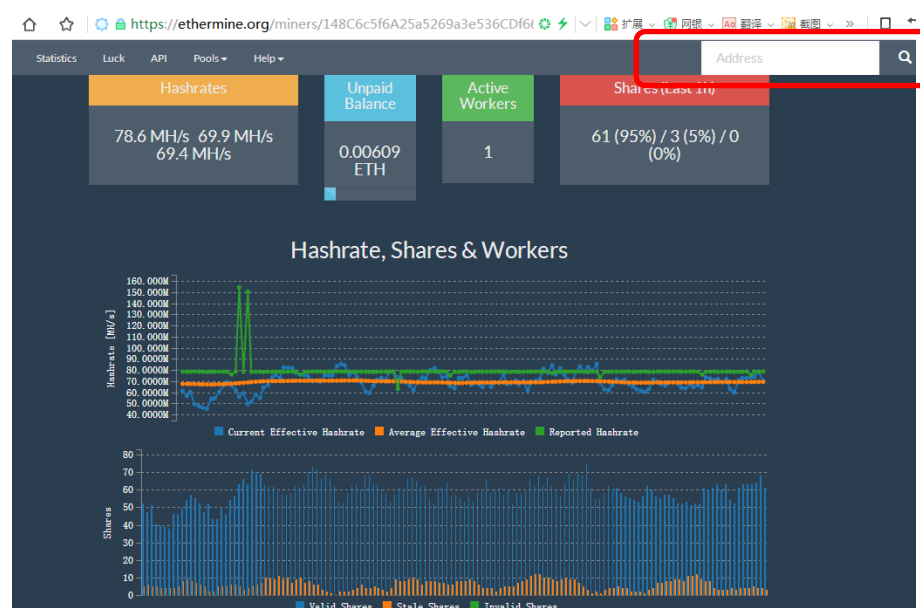
5. 如何到矿池查看自己的劳动成果

上文我提到了两个矿池，先说第一个 eth.f2pool.com:8008，这个是国内的，鱼池，官方主页是 <https://www.f2pool.com/>，要查看自己挖到多少币可以这样来查看，网页浏览器进入官方主页，在右上角粘贴你的钱包地址，点击查询按钮就可以看到你矿机运行分配的情况，如下图



鱼池的付款条件是：0.1 ETH 起付，也就是至少你挖到了 0.1 个以太坊后才会把币转到你钱包里，并不是挖到多少立刻转给你。

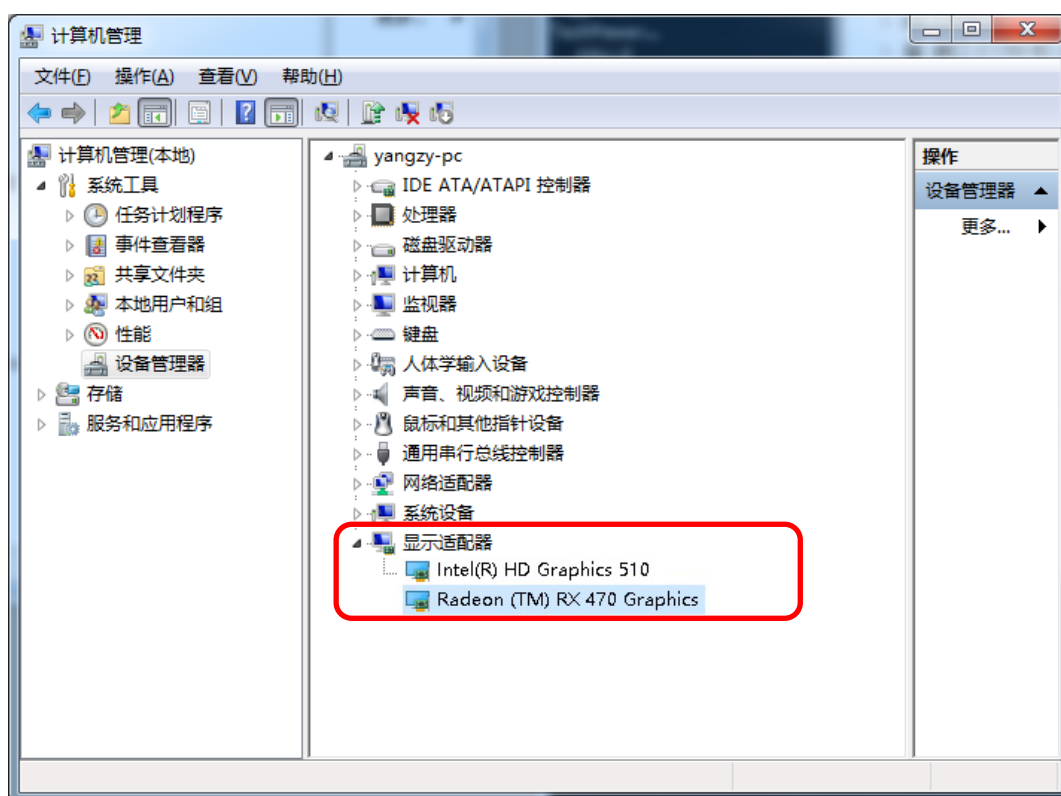
当然你可以选别的矿池，来看第 2 个矿池 asia1.ethermine.org:4444，这是个国外的，稳定性不错，相同，不用注册，直接填这个地址就可用了，这个矿池的最低起付条件可以自己改，最低是 0.05 ETH，查询方式类似，到主页 <https://ethermine.org> 右上角输入钱包地址就可以。



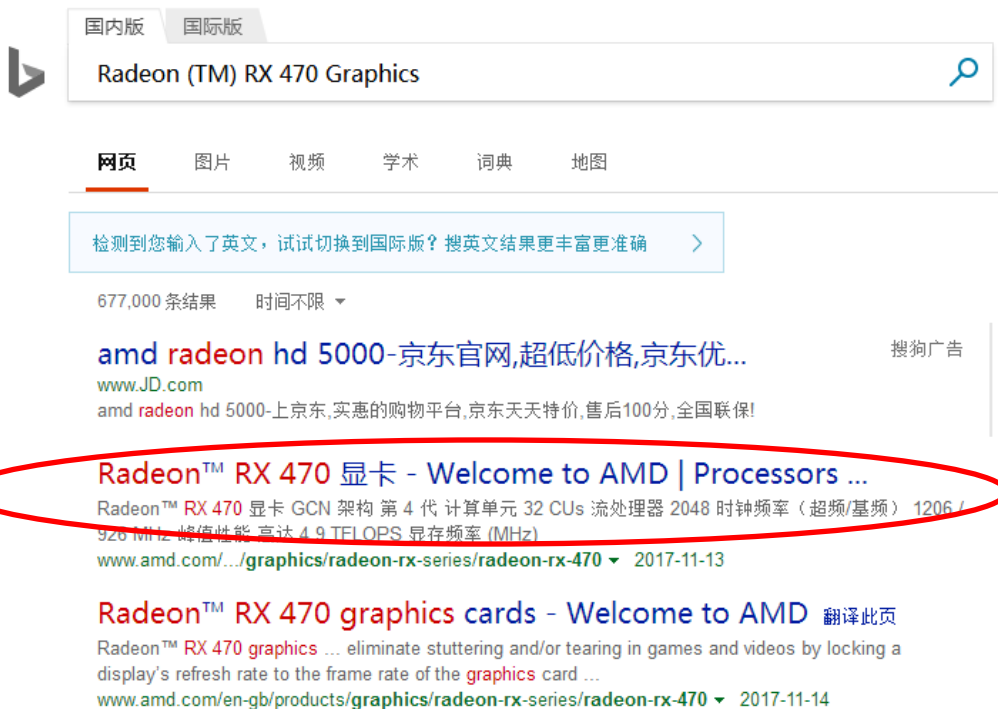
6. 查看显卡类型

现以 Windows 7 为例讲述设置方法，鼠标右键“我的电脑” -> “管理” -> “系统工具”
-> “设备管理器” -> “显示适配器”

Windows 10 的设置，我印象里是在左下角开始菜单上鼠标右键可以直接到“设备管理器”

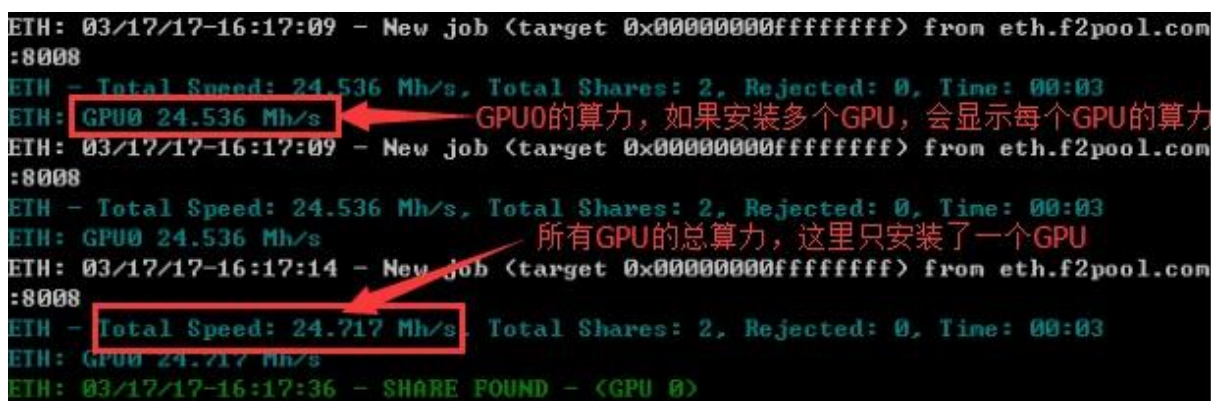


如上图，可以看到，主板有一个集成显卡“Intel(R) HD Graphics 510”，还有另一个独立显卡“Radeon (TM) RX 470 Graphics”，其实很清楚了，是 A 卡，
如果对显卡不熟，网上查下，如下图，AMD 的，是 A 卡



设置好上面的选项，没有问题的话，你应该可以开始挖矿了。开挖后你可以看到算力及相关的一些数据。

如下图，GPU（Graphic Processing Unit）显卡的核心，可以看到其算力。



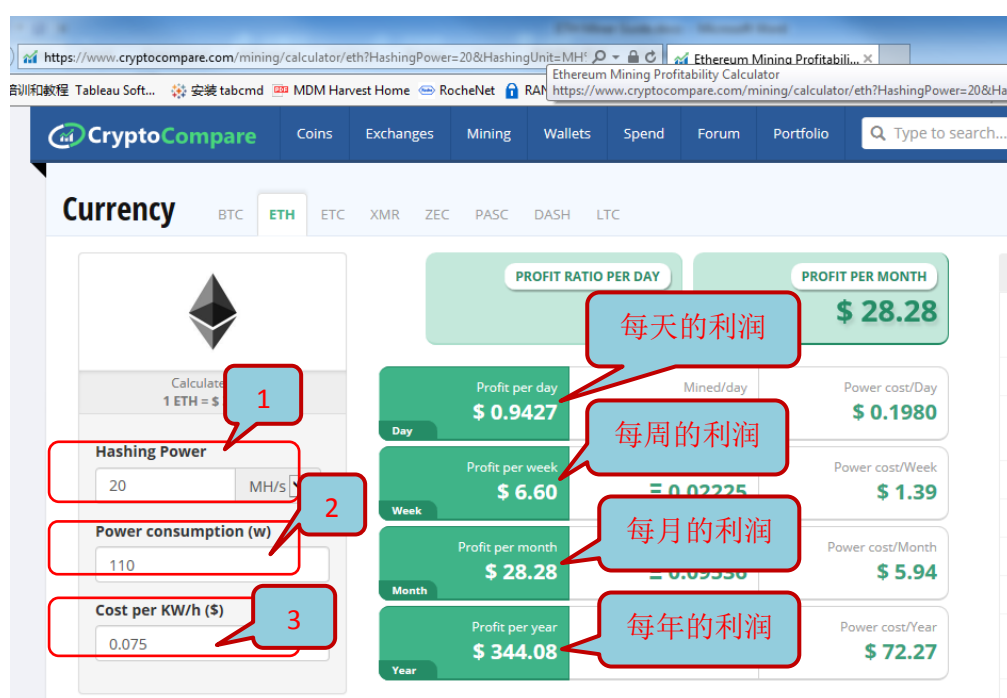
接下来的事就是让电脑持续的运行，坐等收益。

后记

挖矿是项艰巨的工作，需要持续的努力与投入才会有收益。如果你的电脑显卡不够好，并且电费价格还不低的话，建议三思而后行，你也可以先衡量下收益比再决定是不是要挖，可以到如下这个网址评估收益比

<https://www.cryptocompare.com/mining/calculator/eth?HashingPower=20&HashingUnit=MH/s&PowerConsumption=110&CostPerkWh=0.075>

1. 显卡算力
2. 电脑功率（单位是瓦，通常一台电脑安装一个显卡运行时的功率大概 120 瓦左右）
3. 电费（每度多少钱，如果电费不要钱，这里填 0）



注意，上面的单位是美元

由于个人经验及水平有限，文中难免有错误与不足，欢迎批评指正，有任何问题，欢迎探讨，共同提高。Email: SilverYzy@163.com