

- 📄 媒体热议的比特币，到底是什么？
- 📄 投资比特币靠谱吗？有风险吗？
- 📄 自己如何“挖矿”？
- 📄 一切答案，尽在本书！

玩赚比特币

李振生 贡晓旭 周天立 编著



 人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

玩赚比特币

李振生 贡晓旭 周天立 编著



人民邮电出版社
北京

图书在版编目(CIP)数据

玩赚比特币 / 李振生, 贡晓旭, 周天立编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2014. 1
ISBN 978-7-115-33860-0

I. ①玩… II. ①李… ②贡… ③周… III. ①电子货币—基本知识 IV. ①F830.46②TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第283244号

内 容 提 要

比特币(Bitcoin)是一种由开源的P2P软件产生的电子货币和数字货币,是一种网络虚拟货币。以比特币为代表的新型虚拟货币,已经慢慢渗透到我们的日常生活中,其兑换价格也不断飙升。

本书力图帮助更多的读者朋友认识比特币、了解比特币,并介绍以比特币为代表的新型虚拟货币的由来、原理、应用以及有挖掘和交易方法。全书共8章。第1章介绍了比特币的历史由来、特点、未来的发展等;第2章介绍了比特币的数学原理;第3章介绍了使比特币进行购物、转账等日常应用的方法;第4章介绍了如何通过“挖矿”的方式自己生产比特币;第5章介绍了如何DIY自己的矿机用进行矿机的优化;第6章介绍了比特币的产易方法;第7章介绍了许多形形色色的其他虚拟货币;第8章讨论了比特币等虚拟货币带来的行来机会,为想要在虚拟货币领域创业的读者带来了启发。

本书内容由浅入深,语言通俗、图文并茂。本书适合想要认识和了解比特币,以用想要参与到比特币挖掘和交易的读者阅读参考。

◆ 编 著 李振生 贡晓旭 周天立

责任编辑 陈冀康

责任印制 王 玮

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号

邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京精彩雅恒印刷有限公司印刷

◆ 开本: 880×1230 1/32

印张: 6.375

字数: 171千字

印数: 1—3 500册

2014年1月第1版

2014年1月北京第1次印刷

定价: 35.00元

读者服务热线: (010)81055410 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

前 言

编写初衷

以比特币为代表的新型虚拟货币，已经慢慢渗透到我们的日常生活中，它的价格也从 1 美元换数百比特币一路飙升到了数百美元才能换 1 比特币。当很多的投资者已经通过投资比特币获利颇丰时，许多普通人还不知道比特币的存在。为了帮助更多的读者认识比特币、了解比特币，同时介绍以比特币为代表的新型虚拟货币的由来、原理、应用以及挖掘和交易方法，我们特编写了本书。

本书在编写时，力求同时包括知识性、实用性与通俗性，在内容选择上既有比特币的历史由来、数学基础等知识，又有使用多种设备挖掘比特币的技巧，同时还介绍了使用比特币进行购物、转账和交易获利的方法。本书在写作上尽力做到由浅入深，语言通俗，图文并茂。书中配有大量实际操作的屏幕截图，突出了实际操作性。

内容安排

全书共 8 章。第 1 章介绍了比特币的历史由来、特点、未来的发展等；第 2 章介绍了比特币的数学原理；第 3 章介绍了使用比特币进行购物、转账等日常应用的方法；第 4 章介绍了如何通过“挖矿”的方式自己生产比特币；第 5 章介绍了如何 DIY 自己的矿机及进行矿机的优化；第 6 章介绍了比特币的交易方法；第 7 章介绍了许多形形色色的其他虚拟货币；第 8 章讨论了比特币等虚拟货币带来的行业机会，为想要在虚拟货币领域创业的读者带来了启发。

写作特点

本书具有两大特点：一是内容全面、介绍对象新颖。本书重点介绍了比特币这一新型电子虚拟货币的生产和交易方法，扼要地介绍了其工作原理，基本涵盖了目前比特币挖掘与应用的方方面面。二是实用性强、能够解决问题。本书在介绍比特币的背景知识时，使用了大量的插图来进行讲解说明。在介绍比特币的挖矿及应用方

法时，完全从实际出发，使用大量的屏幕截图，手把手地带领读者进行操作，读者只需根据书上的教程，就可以一步步对比特币进行操作。

编者希望，本书能够给广大对于比特币等虚拟货币感兴趣的读者朋友提供一定的帮助，使其对于比特币这一新型虚拟货币有比较全面的了解，并掌握通过挖掘或交易比特币获益的方法。

本书的出版应该感谢很多人。感谢张阳、李广鹏、马惠来、马宏、卞长迪、郑琦、王命达、陈香凝、李鸿鹏、苑春苗和杜强等参与本书的编写；感谢 **lwda30** 在百度经验上的倾情分享，本书的写作过程中百度用户 **lwda30** 为我们提供了很多宝贵的经验指导；感谢王烨阳对本书提出的宝贵意见，同时，向关心本书的同仁和朋友表示诚挚的感谢。

由于编者水平有限，且比特币这一新兴技术一直在飞速发展与变化，书中难免有错误与不妥之处，恳求广大读者批评指正。

本书的读者答疑网站：<http://www.e-bitcoin.net>

百度经验支持：<http://www.baidu.com/p/lwda30?from=jingyan>

读者互动新浪微博：[@ 比特币挖矿教程网](#)

腾讯微博：http://t.qq.com/Book95_Aaron

目 录

第 1 章	走近比特币	1
1.1	虚拟货币的前世今生	2
1.1.1	虚拟货币发展历史	2
1.1.2	虚拟货币的前景	5
1.1.3	一种常见的虚拟货币——Q 币	6
1.1.4	比特币、莱特币和 Feather Coin	7
1.2	比特币——金融体系中的异类	9
1.2.1	什么是比特币	9
1.2.2	比特币如何产生	10
1.2.3	比特币的特点	10
1.2.4	比特币与传统电子货币的差异	11
1.2.5	比特币的管理	12
1.2.6	比特币的未来	13
1.3	比特币的价值成长之路	15
1.3.1	比特币价格的飞速变化	15
1.3.2	比特币价格波动的原因	16
1.3.3	比特币的潜在危机	18
第 2 章	比特币原理一窥	21
2.1	去中心化	22
2.1.1	传统货币的中心化特性	22
2.1.2	比特币的去中心化特性	22
2.1.3	去中心化得以实现的信心基础	23

2.2 比特币的产生原理——Hash	24
2.2.1 什么是 Hash	24
2.2.2 Hash 算法的特点	25
2.2.3 Hash 算法在比特币产生中的应用	25
2.3 交易的本质	28
2.3.1 比特币账户与现金、银行账户的区别	28
2.3.2 比特币交易的实质	29
2.3.3 比特币交易的特点	31
第 3 章 身边的比特币	33
3.1 钱包	34
3.2 比特币交易费用	43
3.3 比特币购物	46
3.3.1 Bitfash.com, 使用比特币的时尚购物平台	46
3.3.2 车库咖啡, 可以用比特币买咖啡的实体店	47
3.3.3 BitPay: 把消费者的比特币换成通用货币	48
3.3.4 淘宝	49
3.4 比特币转账交易	51
3.4.1 使用比特币进行转账的优势	51
3.4.2 进行比特币转账的操作方法	53
第 4 章 做个矿工也光荣	55
4.1 与时俱进的挖矿设备	56
4.1.1 CPU 时代	56
4.1.2 GPU 时代	58
4.1.3 ASIC 时代	61
4.2 矿池	63

4.2.1 什么是矿池	63
4.2.2 收益分配方式	64
4.2.3 矿池介绍	65
4.3 挖矿技巧	77
4.3.1 GUI Miner	77
4.3.2 CG Miner	86
4.4 挖掘难度及盈利分析	101
第 5 章 DIY 自己的矿机	107
5.1 需要的组件	108
5.1.1 显卡	108
5.1.2 其他组件	110
5.2 矿机组装技巧	115
5.2.1 多显卡	115
5.2.2 选择电源	118
5.2.3 其他组件	118
5.2.4 整机组装	120
5.3 双显卡挖矿实战	122
5.3.1 双显卡挖矿	122
5.3.2 参数优化	123
第 6 章 比特币交易	127
6.1 全球最大交易平台 Mt.Gox	128
6.1.1 Mt.Gox 简介	128
6.1.2 Mt.Gox 的交易规则	134
6.1.3 Mt.Gox 的交易方法	137
6.2 国内的比特币交易平台	146

6.2.1 国内的比特币交易平台简介	146
6.2.2 国内最大比特币交易平台 BTCChina	150
6.3 比特币交易技巧	166
6.4 比特币交易的安全问题	170
第7章 形形色色的虚拟货币	175
7.1 什么是“山寨币”	176
7.2 形形色色的虚拟货币	177
7.2.1 莱特币	177
7.2.2 域名币——副产品模式	181
7.2.3 点点币——股权模式，节能与通胀	182
7.2.4 素数币——有科学价值的挖矿	183
7.2.5 其他几十种“山寨币”	184
7.3 “山寨币”的明天	184
第8章 虚拟货币带来的行业机会	187
8.1 矿机开发	188
8.2 在线服务	189
8.2.1 矿池服务	189
8.2.2 云挖矿服务	190
8.2.3 在线支付服务	191
8.2.4 交易平台	192
8.3 其他服务	193
8.3.1 软件开发	193
8.3.2 挖矿技术	194



走近比特币

比特币 (Bitcoin) 是当前非常流行的一个词, 关于它的新闻屡见于报端。那么, 到底什么是比特币, 它又具有怎样的特性、功能和投资价值, 本章将为您解答这些问题。

1.1 虚拟货币的前世今生

虚拟货币是区别于传统货币而提出来的一个概念, 它的由来和发展与互联网的兴起是密不可分的。现在就让我们一起来看一看虚拟货币的前世今生。

1.1.1 虚拟货币发展历史

虚拟货币本来是指用于游戏中的非真实货币。而游戏里的钱可真可假, 比如玩家在玩《三国志》或《大航海时代》时, 游戏一开始玩家的角色就拥有一些钱, 这些钱是不需要使用现实货币去换取的, 游戏里的那些钱是虚拟的。虚拟货币并非一定是数字化, 比如小孩子玩游戏可能用小石子当作货币 (如果游戏需要的话), 当然也可以直接记录在纸张上, 而不需要用到小石子。《大富翁》、《地产大亨》等在儿童中十分风靡的强手棋类游戏中也有许多的虚拟纸币, 如图 1.1 所示。

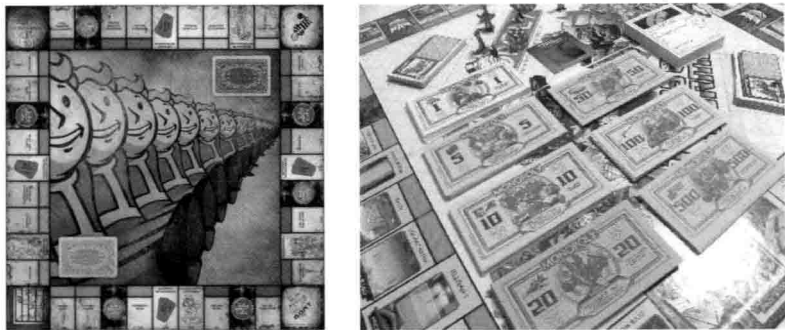


图 1.1 一种流行的棋牌游戏及其中的虚拟纸币

2003 年, 有一款曾经红极一时的网络游戏——《传奇》, 在该游戏中, 终极武器“屠龙刀”和“裁决之杖”就曾创下了单件 10 万

元人民币的天价，如图 1.2 所示。而后来出现的《征途》等游戏中，有玩家更是投入百万人民币之巨。



图 1.2 《传奇》游戏中的屠龙刀

目前，虚拟货币和真实货币之间的界限正在淡化。此外，网络游戏服务提供商的收费方式也改为收取虚拟货币，虽然这些交易绝大部分是单向的，而且用户间的支付也受到限制。这些虚拟货币都是消耗性的，玩家所消耗的就是网络游戏服务提供商的所得。目前，大部分玩家还不能通过在游戏里挣得虚拟货币，再兑换成真实货币在现实中消费。

虚拟货币通常用于购买货币发行者（也就是服务提供商）提供的产品及服务，这些产品和服务都是真实的。例如，使用腾讯公司的 Q 币去购买腾讯公司的 QQ 会员服务。虚拟货币也可以用于此服务提供商所提供的某一个网络游戏里，或者兑换成此货币发行者所发行的其他虚拟货币。比如你用新浪的 U 币或米票（用于 iGame 游戏）、侠义元宝（用于侠义道游戏）、纹银（用于碧雪情天游戏）等在这些公司相对应的游戏中购买道具、服务等。

除了国内的网络服务提供商之外，全球领先的互联网企业亚马逊推出了虚拟货币——亚马逊币，如图 1.3 所示。用户可以使用亚马逊币在亚马逊应用商店中购买 Kindle Fire 应用、游戏和游戏内的虚拟商品等。



图 1.3 亚马逊币

游戏类的虚拟货币在全球虚拟货币的市值可能出乎很多人的想象。游戏虚拟币在国内也相当活跃，无论是盛大、腾讯、网易还是其他有实力厂商的虚拟货币，在网络交易市场都相当活跃。有过网游经历的读者也许都有类似的感受，作为一个重要的组成部分和网游运营商的重要商务模式，游戏币的交易甚至可以催生庞大的交易平台，目前淘宝和 5173、17173 等都是很活跃的游戏币的交易平台，如图 1.4 所示。



图 1.4 5173 网站的首页

1.1.2 虚拟货币的前景

由于虚拟经济也是国家经济的一部分，同样受到国家货币政策和经济政策的影响，因此对于虚拟货币的交易必然会纳入到国家的经济监管体系中。国家税务总局在 2008 年的 818 号文件中，指出使用虚拟货币进行交易所取得的收入应该缴纳个人所得税，如图 1.5 所示，体现了国家经济运行部门对于虚拟货币、虚拟经济已经越来越重视了。



图 1.5 虚拟货币交易也要缴纳个人所得税

目前，我国对虚拟货币的管理，原则上只准用真实货币购买虚拟货币，而不允许将虚拟货币反过来转换为真实货币，如图 1.6 所示。但国内已出现主要业务是把游戏币兑换成人民币的网站，制定了虚拟货币对人民币的“汇率表”，换算出各种游戏币的实际价值。兑换过程和商业银行没有本质区别。这样势必造成对金融系统的冲击。估计国家在短期内不会采取放开并进行监管的方式开放这一领域。有关部门可能会加强监管，限制用虚拟货币购买通常用人民币才能购买的产品和服务，并逐步取缔虚拟货币兑换人民币的经营活动。

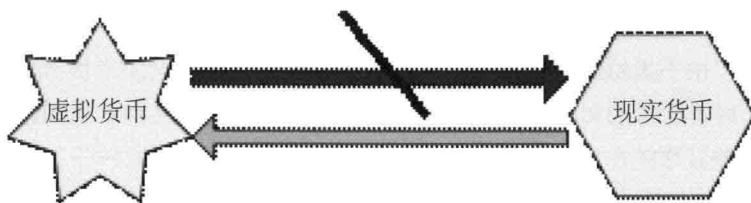


图 1.6 虚拟货币不能兑换成现实货币

由此看来，虚拟货币的发展前景还是扑朔迷离的，它必然还会存在，但是否会被广泛地认可和接受还是未知数。

1.1.3 一种常见的虚拟货币——Q 币

腾讯公司使用的 Q 币可以说是最早被广泛使用的虚拟货币之一，它可以用来购买腾讯公司所提供的各种网络服务。其价格为 1 元 / 个，适用于腾讯公司所有的游戏、服务等。Q 币如图 1.7 所示。



图 1.7 Q 币

Q 币可以通过购买 QQ 卡、电话充值、银行卡充值、网络充值和手机充值卡等方式获得，也可以通过做某些任务获得。用得到的 Q 币可以在腾讯网站购买一系列相关服务，购买时根据相应的提示投入相应的 Q 币数。Q 币还可以用来购买 QQ 游戏（包括游戏大厅中的各种腾讯游戏）以及 QQ 堂、QQ 幻想、QQ 音速和 QQ 三国等中的道具。

1.1.4 比特币、莱特币和 Feather Coin

随着虚拟货币的发展，人们渐渐不满足于仅仅使用虚拟货币来购买服务，而是希望像使用现实货币一样使用虚拟货币来进行交易。这时，一种基于复杂数学原理产生的虚拟货币——“比特币”就在一部分极客（Geek）间流行开来，并渐渐进入普通人的视线。而随着比特币的风行，许多与之具有相似原理的虚拟货币也不停地出现。

1. 比特币

比特币的英文名是 **Bitcoin**，国际代码 **BTC**，你可以把比特币理解成网络中的“虚拟黄金”。据说 2008 年前，有一个叫做中本聪的日本人研究出了一种计算机算法，可以用来模拟现实中的“掘金”过程。如果你完成了这个算法所设定的任务，就能获得一定数量的比特币（就如同在 19 世纪淘金热中，“你挖出了金子，这金子就归你了”）。这种算法最终只会创造 2100 万枚比特币（这就好比“地球上黄金的数量是有限的”）。因为比特币的“供给”是有限的（人民银行也没法像印人民币一样复制出更多的比特币），它幸而免受“通胀”影响；换句话说，随着时间推移，咱手里拿的普通货币只会越发不值钱，而比特币的价值却会在通胀这个层面上只升不降。比特币，如图 1.8 所示。



图 1.8 比特币

对于比特币，在后文中会进行更加详细地讲解。

2. 莱特币

随着比特币的风行，许多与之具有相似原理的虚拟货币也不停地出现，如图 1.9 所示的莱特币就是出现的比较早的一种，对于这种比特币的跟风者，也有人称其为“山寨币”。

莱特币的英文名称为 **Litecoin**，国际代码 **LTC**，它也是一种数字货币，它可以帮助您即时付款给世界上任何一个人。莱特币的算法协议是基于比特币修改的，它的交易确认速度比比特币要快，通过“挖矿”来获取莱特币也比比特币简单。而且跟比特币一样，**Litecoin** 网络生产的货币总量在一开始就是被设定的，即 8400 万个。



图 1.9 莱特币

作为世界第二的电子货币，莱特币 **LTC** 长久以来被誉称为电子白银，**LTC** 也是除了 **BTC** 以外，市值最大的电子货币。

3. 羽毛币

羽毛币 (**Feather Coin**) 也是“山寨币”中的一种，如图 1.10 所示，国际代码 **FTC**，发布于 2013 年 4 月 16 日，是基于 **Litecoin** 的新的虚拟币，一个开放源码的互联网货币。总量为 3 亿 3 千 6 百万个，是 **LTC** 的 4 倍 (**LTC** 为 8400 万个)。算法为 **scrypt**，每 2016 块调整一次难度，每块产量 200 个 **FTC**。