

案例使用说明：

南柯一梦终须醒 ——LUNA 币“史诗级归零”的风险警示

一、教学目的与用途

1. 适用课程

本案例适用于《金融科技导论》、《区块链技术与金融创新》课程中与“数字加密货币”、“金融科技风险及其管理”相关章节的教学；也可用于《金融伦理与职业道德》中“金融科技伦理”、“科技金融机构的运作机制与道德风险”等内容的教学。

2. 适用对象

本案例主要适用于金融专业硕士研究生和本科生，以及对金融科技、加密数字货币等有一定基础和兴趣的学生，同时也可作为科技金融领域实务工作人员的阅读和学习资料。

3. 教学目标

本案例以数字加密货币及稳定币的发展历程为背景，以 LUNA 币从创立、成长到崩盘的跌宕历程为主线，重点阐述了数字加密货币 LUNA 币的内在机理及危机演变的过程与结果。作为加密领域曾经的“明星项目”，LUNA 的崩盘对于全球数字加密市场的发展及金融科技领域的监管都起到了一定的警示作用。通过本案例的阅读和分析讨论，预期可以达到如下教学目标：

（1）了解数字加密货币诞生的背景和必要性，并理解和掌握数字加密货币的概念、特征、分类及发展历程，知晓其与传统货币的区别之处；

（2）理解数字加密货币的价格稳定机制与盈利机制，理解并掌握 LUNA 币的风险与危机相关知识，主要包括：庞氏骗局、流动性短缺、死亡螺旋理论、价格脱锚等内容；

（3）提高学生对于数字加密货币危机成因和风险识别的分析能力，进而辩证地思考数字加密货币发展的利与弊。

二、启发性思考题

结合案例内容及所学知识，请你试回答以下问题：

1. 数字加密货币与当前社会中普遍存在的货币相比，有哪些区别和联系？根据货币演进的过程，你认为数字加密货币的出现是偶然还是必然？
2. 仅仅历时三年，LUNA 币就一跃成为币圈的绝对主角。请结合案例分析，为什么 LUNA 币能在如此短的时间内实现快速增长？与其他数字加密货币相比，其在内部设计方面有哪些“独特”之处？
3. LUNA 币以闪电般的速度迅速暴雷归零，请结合案例归纳它在运行过程中所隐含的风险。
4. LUNA 币的“死亡螺旋”是如何触发的？其中涉及了哪些重要的金融主体？这些主体对于 LUNA 币的最终崩盘分别产生了怎样的影响？
5. LUNA 币的暴雷对全球数字加密货币的发展提出了新的安全要求，试分析此次事件对于全球加密货币的风险防范有怎样的启示？类似的金融科技监管工作应当做出怎样的改进？

三、分析思路

授课教师可根据自己的课程及教学目标灵活地使用本案例，建议分析思路如下（仅供参考）：

首先，本案例以数字加密货币 LUNA 币从创立、成长到崩盘的跌宕历程为主线，所以授课教师在授课前，需要引导学生对数字加密货币的基本概念及理论有所了解，为接下来的案例奠定基础；

随着案例情节的逐渐展开，授课教师可以先引导学生思考情节发生的背景，即以 LUNA 币为代表的算法稳定币为什么会被提出？加深学生对于数字加密货币发展历程的掌握；

随后，授课教师可以启发学生思考 LUNA 项目在发展过程中采取了哪些措施帮助币值一路飙升？从而顺势提出 LUNA 项目的内部机制设置及业务模式设计，启发学生思考稳定币及算法稳定币的价格稳定机制与盈利模式设置；

其次，授课教师可以结合 LUNA 项目开展过程中的困境与难点，逐步描绘 LUNA 项目内外部两方面所隐含的风险和隐患，引导学生理解 LUNA 项目在道德风险及流动性管理方面所存在的问题；

再次，授课教师可以结合 LUNA 项目的崩盘过程，逐步描绘“死亡螺旋”触发的整体框架，使学生能够理解加密货币价格脱锚的主体、步骤及影响；

最后，在对案例总体把握的基础上，授课教师可以引导学生思考 LUNA 币崩盘对于全球数字加密货币的发展有何警示作用？针对加密货币的金融科技监管工作应该做出怎样的改进？并提出相关改善建议。

详细的分析思路和步骤如下图 1 所示：

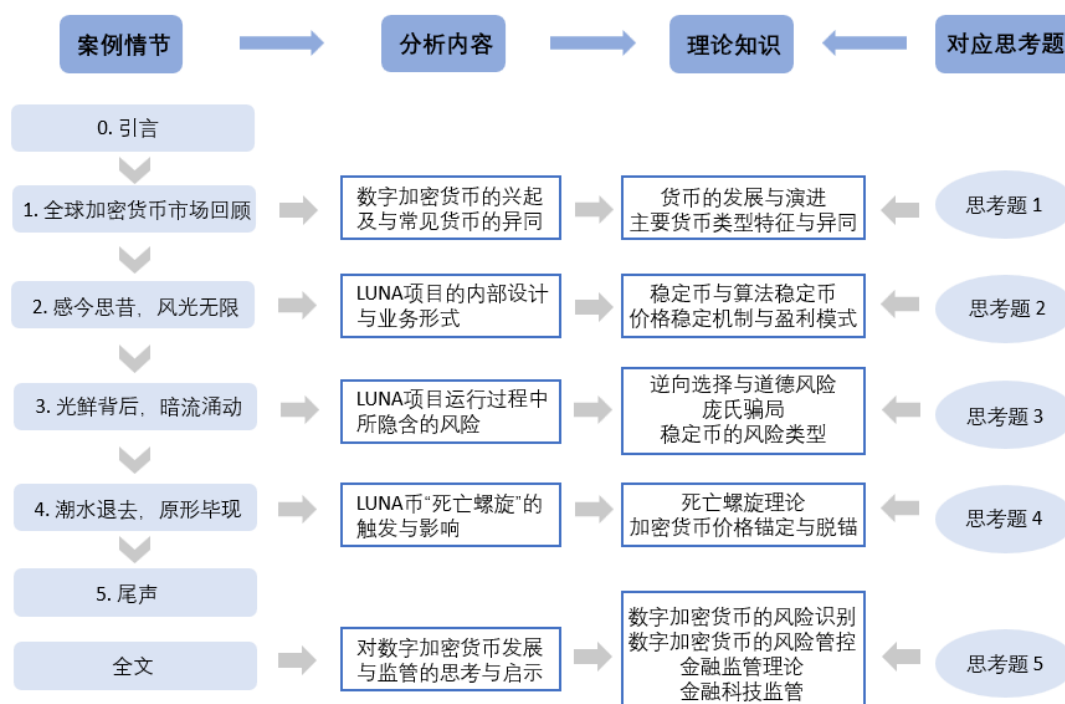


图 1：案例分析思路

Figure 1: Case Analysis Ideas

四、理论依据与分析

1. 数字加密货币与当前社会中普遍存在的货币相比，有哪些区别和联系？根据货币演进的过程，你认为数字加密货币的出现是偶然还是必然？

【理论依据】

(1) 社会中货币的类型及概念

A. 纸币

纸币是代替金属货币执行流通手段的由国家（或某些地区）发行的强制使用的价值符号，是以纸张为基本材料并以印刷防伪技术为技术基础的现行货币。与金属货币相比，纸币的制作成本低，更易于保管携带和运输，避免了铸币在流通

中的磨损。

B. 虚拟货币

虚拟货币是基于虚拟互联网发行并只能应用在特定的虚拟环境下的，由互联网运营商提供的支付媒介，比如 Q 币、Facebook Credits、亚马逊虚拟货币及各类游戏币等。

C. 电子货币

电子货币是银行或其他相关金融机构依托于互联网技术将法定货币电子化和网络化的存储和支付的形式。其记账单位是真实的法定货币，价值与法定货币等值，在使用和存储时与法币绑定，电子货币在本质上属于法定货币的支付手段，其表现形式为银行卡、移动支付、第三方支付等，基于账户体系实现资金存储和转移。

D. 数字加密货币

数字货币也称加密数字货币，是一种使用密码学原理来确保交易安全及控制交易单位创造的交易媒介。加密货币基于去中心化的共识机制，与依赖中心化监管体系的银行金融系统相对。去中心化的性质源自于使用分布式账本的区块链（Blockchain）技术。

（2）货币的演变与数字加密货币的必然性



图 2：货币演变示意图

Figure 2: Diagram of the Evolution of Money

A. 实物货币

实物货币是货币形式发展的第一阶段，其作为货币用途的价值，与其作为非货币用途的价值相等。如众多的生产、生活资料，像农具、牛羊、石器、贝壳、棉花、粮食等都曾在不同的历史时期充当过货币。这些商品因其自身具有价值和使用价值，在特定的时期和区域为人们所共同认定而成为货币，它们都是实物货币。实物货币随着商品交换的发展，其局限性日益明显。这一方面是由于许多实物货币自身的物理性能很不稳定，不易保管和计量；另一方面是由于出现第二次社会大分工，手工业从农业中分离出来，随着商品生产和商品流通规模的扩大，

就对充当交换媒介物的货币产生了新的要求，实物货币价值小数量大，无法担任理想的交换媒介，难以满足交换的需要。

B. 金属货币

金属货币是指以金属作为货币材料，充当一般等价物的货币。金属货币具有质地均匀、易于分割、体积小、价值量大，易于保存和携带等特点，所以随着商品经济的发展，交换的扩大，实物货币逐渐地为金属货币所取代。

C. 表征货币

表征货币，亦称“代用货币”。指由足值货币的代表物执行货币基本职能的货币形态。包括银行券、辅币等。表征货币作为足值货币的价值符号，其内在价值虽低于额定价值，但由于可与足值货币等价交换，故仍可按其额定价值流通。是足值货币向信用货币发展的一种过渡性形态。表征货币一方面可以代表足值货币执行基本职能，具有明显的足值货币烙印；另一方面体现了一定的信用关系，表现出一定程度的信用货币特征。

D. 信用货币

信用货币是由国家法律规定的，强制流通不以任何贵金属为基础的独立发挥货币职能的货币。世界各国发行的货币，基本都属于信用货币。信用货币是由银行提供的信用流通工具。其本身价值远远低于其货币价值，而且与代用货币不同，它与贵金属完全脱钩，不再直接代表任何贵金属。在 20 世纪 30 年代，发生了世界性的经济危机，引起经济的恐慌和金融混乱，迫使主要资本主义国家先后脱离金本位和银本位，国家所发行的纸币不能再兑换金属货币，因此，信用货币便应运而生。当今世界各国几乎都采用这一货币形态。信用货币解决了金本位制下金属数量的稀缺性问题，但它也带来了通货膨胀和货币超发的问题，造成了人们财富的转移和稀释，也使得金融经济危机频频爆发。

E. 电子货币

电子货币，是指以金融电子化网络为基础，以商用电子化工具和各类交易卡为媒介，以电子计算机技术和通信技术为手段，以电子数据（二进制数据）形式存储在银行的计算机系统中，并通过计算机网络系统以电子信息传递形式实现流通和支付功能的货币。电子货币的种类主要有两种：一种是基于互联网环境使用的且将代表货币价值的二进制数据保管在微机终端硬盘内的电子现金；一种是将

货币价值保存在 IC 卡内并可脱离银行支付系统流通的电子钱包。电子货币的特点有：匿名性、节省交易费用、节省传输费用、持有风险小、支付灵活方便、防伪造及防重复性、不可跟踪性。

【案例分析】

数字货币也称为加密数字货币，不依托任何实物，使用复杂的密码算法与计算机技术进行创建，分发和维持，与纸币、虚拟货币和电子货币相比，数字货币呈现出了不同的特殊性，具体区别如下：

A. 法律性质

纸币是由国家发行的、强制使用的货币符号，是国家的法定货币，受到法律的保护，能够在国家所规定的范围内进行流通。

虚拟货币可分为两种，一种是虚拟道具货币，另一种是虚拟社区货币，这两种都是由网络运营商发行，用户只能用法定货币进行单向购买，之后可在特定虚拟社区或发行方规定的范围内进行消费，本质上虚拟货币不过是为这种转化提供了一种通路与媒介，其自身只有货币之名而无货币之实。

电子货币本质上是对法定货币进行锚定，是法定货币的电子化、网络化，它的每笔交易都对应着实体法定货币的流通，其价值根源是一国央行发行的法定货币，而其自身只是法定货币的一种支付手段和路径。

与这些货币相比，数字货币是根据密码学原理及区块链概念，基于算法而形成的，根据发行主体来区分可将数字货币可分为私人数字货币和法定数字货币，前者是由私人发行或者根据算法来进行发行，独立于主权货币，目前大多数国家并不承认它的货币属性，因此它仅可以在被法律支持、被大众广泛接受的地方进行运用，后者是由央行发行的，受到国家主权信用背书的数字货币，属于主权信用货币，能够在国家主权规定范围内流通。

B. 发行主体

根据不同国家和地区货币发行的有关法律规定，各国的发行纸币的机构各有不同，通常由一国的中央银行进行发行，如人民币是由中国中央银行——中国人民银行发行，但也有的是由政府制定的专门机构发行，如香港特别行政区的纸币是由香港上海汇丰银行、香港渣打银行和中国银行发行。

虚拟货币的发行主体则较为单一，主要为 IT 企业，例如腾讯的 Q 币、盛大

等企业的游戏币等，其信用保障为企业信用。

电子货币的发行主体非常广泛，包括了商业银行等金融机构和大型企业，前者如各银行发行的信用卡，后者如公交卡和支付宝、微信等第三方支付平台使用政府信贷或企业信用作为信用担保。

当前市面上流通的数字货币都是私人数字货币，因此其发行主体都是民间组织或团体。目前法定数字货币还在研发中，在不久将来各国央行或政府部门将代表政府作为法定数字货币的发行机构，法定数字货币的法律地位和信用担保也将得到政府信用的认可。

C. 底层技术

纸币通常是以棉、亚麻等为原材料，经过印刷、雕刻凹版主模、制作主印刷板等过程制作出来的，需要耗费大量人力和物力，因此通常交易成本较高。数字货币与电子货币、虚拟货币都是依托于网络信息技术而存在，并不需要原材料进行制作，与纸币相比它们的交易成本极低，但这三者的技术的先进程度，基本架构与应用原理都有所不同，具体来说，电子货币与虚拟货币所依托的底层技术仍然是利用传统的数字信息的生成、变更与转移来表征其对应价值产生的变化情况，是一种较为原始的电子信息技术，数字货币所依托的底层技术则是引起革命性变化的区块链技术。

表 1: 纸币、虚拟货币、电子货币与数字货币的异同

Table 1: The Similarities and Differences of Paper Money, Virtual Money, Electronic Money and Digital Money

	纸币	电子货币	虚拟货币	数字货币		
				主权数字货币	私人数字货币	公有链数字货币
发行主体	金融机构	金融机构	网络运营商	金融机构等	协会	无
使用范围	国家主权规定范围	一般不限	网络企业内部	不限	不限	不限
发行数量	发行主体决定	法币决定	发行主体决定	法币决定	无线	数量一定或无限
储存形式	物理储存	磁卡或账号	账号	数字	数字	数字
流通方式	单向	双向	单向	双向	双向	双向

货币价值	主权信用货币	与法币对等	与法币不对等	与法币对等	与法币对等	与法币不对等
信用保障	国家信用	政府信用	企业信用	政府信用	储备资产信用	无
交易成本	较高	较高	较低	较低	较低	较低
安全性	较低	较高	较低	较高	较高	较高
典型代表	人民币	银行卡、 交通卡	Q 币、各 论坛币	各国央行 主权币	Libra	比特币、莱 特币

另外，通过对实物货币、金属货币、表征货币、信用货币、电子货币五个阶段的货币演变梳理，不难发现人们总是希望找到一种价值稳定，交易成本最小的一种物品来充当货币，随着经济社会的发展，科学技术的进步，货币的形态也不断的演化。最典型的数字加密货币——比特币诞生于 2008 年的金融危机，源于对中心式银行的担心、对通胀式货币的不信任。但是这些担心与不信任，在以前技术条件没有达到的时候，人们对于这些问题是无可奈何的，当技术条件成熟后，比特币因为在技术上的优势扩大了货币的选择范围，当传统的货币因为价值的不稳定以及交易存在障碍时，加密数字货币就会出现。如果说技术是加密数字货币产生的客观原因，人们对于目前信用货币的缺陷的担忧以及对更为高级形态货币的渴望便是加密数字货币产生的主观原因，因此加密数字货币的产生绝非偶而是必然。

2. 仅仅历时三年，LUNA 币就一跃成为币圈的绝对主角。请结合案例分析，为什么 LUNA 币能在如此短的时间内实现快速增长？与其他数字加密货币相比，其在内部设计方面有哪些“独特”之处？

【理论依据】

(1) 稳定币与算法稳定币的概念、特征

A. 稳定币

稳定币是一种加密货币，旨在保持相对于特定资产的稳定价值，如美元等法定货币或黄金等商品。这种稳定性是通过将稳定币的价值与它所追踪的资产挂钩来实现的，可以通过一个集中的系统或一个分散的机制。

稳定币的特征在于当加密货币价格波动时，稳定币充当了价值尺度，可帮助

投资者规避风险，是连接现实世界和加密世界的一座桥梁。

B. 算法稳定币

算法稳定币采用了完全无抵押的形式，它们的价值没有任何外部资产的支撑。这种稳定币采用算法遵循的特定指令或规则（通常由计算机执行）输出结果。通过优化激励市场参与者的行为，来平衡和控制流通供应，理论上是可以将其价值稳定在挂钩资产价值附近。

算法稳定币理论上可以使用各种机制来帮助代币保持挂钩，但是存在风险：一是共识不足，算法稳定币只是在逻辑上成立，但无法解决个体的问题。如果用的人少该算法稳定币很可能走向没落。第二是调节机制的漏洞，靠算法调解，就需要先判断出价值有偏离，然后才能行动，这期间就会有时间差。比如自动销毁和铸币的算法，如果价值低于一美元，系统开始销毁代币，导致持币者的代币减少，但如果持有者看到这种情况产生了恐慌，纷纷抛售，就会导致连锁反应，让价格断崖式下跌。

(2) 算法稳定币的价格稳定机制

算法稳定币根据算法来调整市场货币总量，在稳定币价格高于锚定价格时增加市场供给，在稳定币价格低于锚定价格时回收供给，或者以提供套利空间平衡稳定币价格。这种模型的设立，不锚定现实法币，无需抵押稳定币，全凭市场意愿和算法进行调控。

算法稳定币在一定程度上可以说借鉴了传统法币机构中央银行的市场操作模式。这种借鉴利用供需关系与市场稀缺性稳定价格，完全用规则代替自由裁量，通过算法取代中央银行，通过算法决定增加的货币数量，再通过货币供给决定货币价格，也就是说只要控制货币的发行量，就可以决定物价水平。

(3) 算法稳定币吸引投资者的原因

算法稳定币真正吸引投资者的关键在于真实的应用场景和可持续的高收益率。首先，算法稳定币需要有真实的需求。投资者是逐利的，相对于 DAI 这种有真实超额抵押物背书或者 USDC 这种有政府背书且有美元进行抵押的稳定币来说，持有算法稳定币的风险是高的。因此，一个算法稳定币想要成功，不仅需要完善的经济模型，还需要创造真实的应用场景。其次，投资者渴望持有高收益率的稳定币。当一个货币和另一个货币的购买力几乎相同，但是利差却十分明显

时，高利率的货币会对低利率货币产生一种虹吸效应。人们会跟愿意持有高利率的货币，于是大家会卖出低利率货币并买入高利率货币，从而推动高利率货币的汇率上升。

【案例分析】

(1) LUNA 币价格稳定机制：“双币锚定”机制

“双币机制”：TerraUSD（算法稳定币，又称 UST）和 LUNA。

UST：UST 是 Terra 公链创造的算法稳定币，充当 Terra 生态的“法币”，挂钩美元（即 1UST：1 美元锚定汇率），它的稳定性来源于两个 Terra 区块链代币的相互转化和套利交易。

LUNA：LUNA 是 Terra 协议的治理代币，主要功能有协议治理和质押挖矿。用户将 LUNA 质押给验证者，验证者在区块链上记录 and 验证交易，以换取交易费用的奖励。

UST 与 LUNA 之间遵循三条强制规则——

- 恒定 1 美元 LUNA=1 个 UST；
- 任何人都可将 UST 换成 1 美元 LUNA，或者将 LUNA 换成 1 美元 UST；
- UST 只能由 LUNA 兑换产生，不会凭空出现。

实现原理：UST 能够实现与 USD1:1 稳定兑换的原因来源于 LUNA 吸收了 UST 的波动性，这种吸收的方式是通过套利来实现的。Terra 的算法设计让 1UST 始终能够兑换价值 1USD 的 LUNA，同时价值 1USD 的 LUNA 也能够兑换回 1UST。这样的模式让 UST 的价格偏离 1 美元时给予了套利者无风险套利的机会，而套利的行为会让 UST 的价格回归到 1 美元。

(2) LUNA 币的高收益率：Anchor 协议

Terra 官方在 2021 年 3 月推出 DeFi 平台 Anchor Protocol(以下简称“Anchor”)，借贷协议 Anchor 作为“国有银行”的角色，承诺了 20% 的超高活期收益率，以此吸收公众存款（以 UST 的形式）。Terra 实现了循环发展，在公链内自造 DeFi 场景并提供补贴（Anchor 为代表），塑造了稳定币需求。基于以上支付、投资、储蓄等多种使用场景，Terra 建立了一个高杠杆的生态系统。

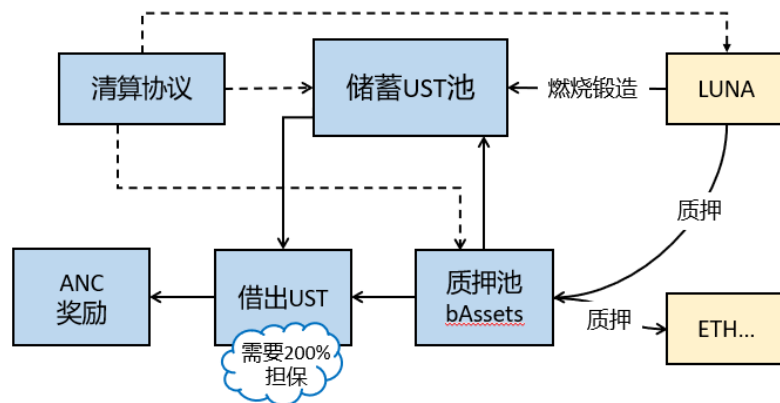


图 3: Anchor 协议的业务流程

Figure 3: The Business Process of the Anchor Agreement

Anchor 协议的运作原理:

抵押资产 (bAsset): 贷款人必须将自己的 Luna 币或者是以比特币转为 bLuna 及 bETH 代币作为抵押资产 (bAsset)才能贷款, Anchor 协议便将这些抵押资产拿去 Lido 这个 PoS 项目质押, 然后将赚取的质押奖励, 作为存款者的利息, 所以抵押资产的质押奖励成为了 Anchor 的主要收入来源。

货币市场 (Money Market): 这是 Anchor 存款协议的基础, 它是 Terra 链上让用户存入和借出 Terra 稳定币的 WASM 智能合约, 存款者存入 UST 来获得利息、借款者抵押自己的数位资产才能从资金池借出 UST, Anchor 运用演算法依据借款需求和池内的资金来计算 Terra 存款人和借款人的利率。

贷款清算 (Loan liquidation): 在 Terra 货币市场里透过担保抵押品来申请贷款, Anchor 根据抵押品的价值比 (Loan to value-LTV)来定义可贷款的金额, 而抵押品价值比 (LTV)看的则是它的波动性与流动性来评分, 若一个抵押品价格波动太高、流动性太低就 LTV 的评分就会很低, 也就无法贷很多钱, 如此一来才能确保 Anchor 协议的健康运作, 以及存款者的稳定利率。

Anchor 协议的特点:

保本: Anchor Protocol 中有一个清算的程序 (liquidation process)这个程序的目标就是要让借款者的超额抵押来保证即使被清算还是能够偿还债务来保证 Anchor 的存款者不会损失。

低波动: Anchor 用户是用稳定币 UST 来存款, 所产生的利息收益也是稳定币, 来保证收益不被价格波动给蚀去, 且年利率可达到 20%

简单且稳定：由多个的质押奖励来达到稳定利息，且对于存款者来说操作相对简单，只要买 UST 币然后存入 Anchor 协议就可以握有稳定的收益。

3. LUNA 币以闪电般的速度迅速暴雷归零，请结合案例归纳它在运行过程中所隐含的风险。

【理论依据】

（1）逆向选择和道德风险

传统金融体系中，经常出现逆向选择和道德风险。逆向选择是指由于事前信息不对称，在选择代理人的过程中，委托人没有选择符合要求的代理人；道德风险是指在事后信息不对称的情况下，从事经济活动的主体在最大化自身效用的同时，做出可能损害他人利益的行为。从金融消费者角度理解，逆向选择是外生变量的信息不对称，道德风险是内生变量的信息不对称。

在数字加密货币领域，逆向选择和道德风险发生的可能性再次被放大。数字货币作为一种金融创新，不仅涉及复杂的密码知识，而且不同的数字货币具有不同的运作机制和体系，即便金融消费者具有较多的专业知识也难以对其进行彻底的了解，容易处于交易的劣势。一旦数字加密货币的发行方，凭借对信息的高度掌握，对数字加密货币实施价格操纵、攫取利益，就容易对金融消费者造成极大的损失，也为金融市场带来极高的不稳定因素。

作为逆向选择的一个极端例子，庞氏骗局在数字加密货币欺诈案中屡见不鲜，给投资者带来了极大的危害。

（2）庞氏骗局

庞氏骗局是一种金融领域的投资欺诈行为，它以 100 多年前意大利投机商人查尔斯·庞兹的名字命名，又名金字塔骗局。庞氏骗局的本质是将后期投资者的资金用于支付早期投资者获得的收益，并通过承诺高额投资回报利诱更多投资者加入，从而形成自上而下的“金字塔层级结构”。

庞氏骗局的层级结构与盈利模式为：创始人和早期投资者位于金字塔顶端，后期加入的投资者位于金字塔底端。因为庞氏骗局没有实质性的资产投资，无法创造价值，顶端投资者只能不断从底层获取暴利。而当再也没有新加入的投资者而使资金链断裂时，便无法再支付上层投资者的收益，最终导致庞氏骗局崩盘，

无数后期投资者也将血本无归。

庞氏骗局具备以下四个重要特征——

表 2：庞氏骗局的四个特征
Table 2: Four Characteristics of a Ponzi Scheme

特 征	特征详解
① 高利率低风险	庞氏骗局中的投资计划总是以低风险和远高于市场水平的利率吸引投资者，比起银行等机构低风险和低收益率的理财产品更具诱惑性。许多不明真相的投资者被高额的利息所吸引而选择铤而走险
② 隐藏投资方法	庞氏骗局通过高额利息吸引投资者，常常将其计划鼓吹成极具投资价值的赚钱项目，通过建立精心策划的网站、广告和营销策略制造舆论氛围以伪装自己的真实目的
③ 用后期投资者资金支付早期投资者的收益	庞氏骗局缺乏实质性的资产投资，无法产生真正的收益。因此根本无法实现对早期投资者承诺的高回报率。为了制造赚钱的假象，庞氏骗局需要后期投资者连续不断的资金投入向早期投资者支付利息和回报
④ 投资者呈金字塔结构分布	庞氏骗局的创始者通常位于金字塔顶层，为了实现承诺的高额回报，每一层的投资者通过抽取下一层投资者的资金获得收益，越高层的投资者获得的收益越高，最终形成金字塔形的投资者结构

伴随互联网信息技术与金融创新的发展，庞氏骗局的形式也在不断更新换代，产生了如基于 P2P、虚拟货币等热门概念进行炒作的形式。新兴的区块链具有去中心化、匿名性和安全透明性等特征，但这一特征也为庞氏骗局提供了温床。新型庞氏骗局利用高级编程语言编写庞氏骗局智能合约；或通过伪装成金融投资应用、游戏应用甚至赤裸裸的金字塔计划吸引对区块链和加密货币感兴趣的投资者。新型庞氏骗局往往传播更广泛、涉案金额更巨大，严重危机投资信誉与金融稳定。

（3）稳定币的风险类型

稳定币属于数字加密货币中的一种，它试图保持相对于法币的稳定价格，并承诺持有者可用等值法币赎回。其运行过程中主要存在以下五类风险：

表 3：稳定币的五种风险
Table 3: Five Risks of Stablecoins

风险类型	风险内容
------	------

① 挤兑风险	稳定币持有者对稳定币的信任完全来源于价值锚定与背后的运行机制，一旦稳定币表现得不如以往稳定，或是出现欺诈、黑客攻击、流动性危机等引发信任恐慌时，就可能引发大规模稳定币撤回，即稳定币挤兑，使得稳定币价值崩溃。
② 支付系统风险	稳定币支付面临着许多与传统支付系统相同的风险，包括信用风险、流动性风险、操作风险、清算风险等。如果不进行全面管理，这些风险可能会降低支付系统对用户的可用性和可靠性，甚至可能造成金融危机或作为金融危机传播的渠道。
③ 操作风险	部分稳定币对验证交易的激励措施可能不能充分激励参与者响应处理交易的需求，从而导致网络拥塞。运营风险也可能导致平台更难以管理或监督。
④ 结算风险	当开放网络接入与基于共识的和解机制相结合时，技术和解可能会面临较长时间的不确定性，没有一方负责定义或确保法律和解的最终性，从而造成关于支付的可靠性和最终性出现问题。
⑤ 流动性风险	稳定币的流动性风险主要是指可用于支付的稳定币数量短缺、稳定币资产价格下降到其内在价值以下、参与稳定币交易的主体大量流失或者稳定币交易发生困难等等。

【案例分析】

通过案例阅读与分析，LUNA 项目在运行过程中隐含了以下风险——

（1）LUNA 在内部机制与业务设计方面隐含了逆向选择和道德风险。

原因在于：LUNA 创始人将项目包装成电商支付产品，并将其对标中国的巨头产品“支付宝”，以此制造了 LUNA 项目虚假繁荣的假象；与此同时，由于 LUNA 的“双币机制”中涉及复杂的区块链技术与密码学知识，很多投资者难以对其进行彻底的了解，容易处于交易劣势，这就给 LUNA 币进行价格操纵、攫取利益留下了空间。因此对投资者来说，LUNA 项目隐含了逆向选择和道德风险；

（2）LUNA 以高利息吸引投资者但缺乏实体资产背书，本质属于庞氏骗局。

原因在于：LUNA 项目满足庞氏骗局的基本特征。其一，隐藏项目价值与投资方法。LUNA 项目没有实质性的资产做抵押，完全依赖市场对于稳定币 UST 价值的共识程度和市场信心；其二，用后期投资者资金支付早期投资者的收益。LUNA 项目借助 Anchor 协议 20%的高额收益率吸引大批投资者进入，但本质无法实现承诺的高回报率，只能通过后期投资者的资金投入支付早期投资者利息的

方式维持盈利假象。

(3) LUNA 在自身的稳定币运行机制中存在挤兑风险和流动性风险。

原因在于：其一，LUNA 币的价格完全依赖于投资者之间的套利交易以及对稳定币的信心，但当恐慌情绪出现时，容易出现信任缺失而大规模抛售 LUNA 币的情况，导致 LUNA 币挤兑、价值崩溃；其二，Anchor 协议为 LUNA 项目提供了大部分的资金来源，但这一借贷协议本身对于借贷双方的吸引力不一致，长期如此会导致平台供需不等、甚至出现入不敷出的情况，引发项目的流动性危机。

4. LUNA 币的“死亡螺旋”是如何触发的？其中涉及了哪些重要的金融主体？这些主体对于 LUNA 币的最终崩盘分别产生了怎样的影响？

【理论依据】

(1) 死亡螺旋理论

死亡螺旋是指某种商品或资产的价格因为某种原因出现持续下跌，从而引发更多的抛售压力，进而导致价格进一步下跌的恶性循环。

死亡螺旋理论常用于解释数字加密货币的崩盘。通常情况下，当数字加密货币的价格低于其正常价值时，市场可以通过价格稳定机制使该加密货币的价格得到恢复；但当加密货币的价格长期处于价值之下时，投资者就会对货币的价值失去信心，如果同时遭遇机构做空、杠杆清算等一系列操作，那么就容易在市场中引起恐慌性挤兑，造成加密货币被大量抛售、价格持续下跌的后果，此时价格稳定机制完全失效，加密货币即触发死亡螺旋。

例如：如果一种稳定币的价格因为供需失衡或信用危机而低于其锚定点（比如 1 美元），那么持有者就会担心其价值缩水，纷纷抛售换成其他资产；这样就会导致稳定币的供应增加、需求减少、价格进一步下跌；而价格的下跌又会刺激更多的抛售行为，形成一个死亡螺旋，进而加速市场的崩溃或危机。

就金融机构而言，死亡螺旋的成因主要来源于四大风险，分别是：外部的市场结构、机构自身风险、贯穿所有层面的法律和技术等，这些风险主要基于其本身含有的金融属性。以数字加密货币为例，其触发死亡螺旋的成因主要可以由图 4 概括而成。

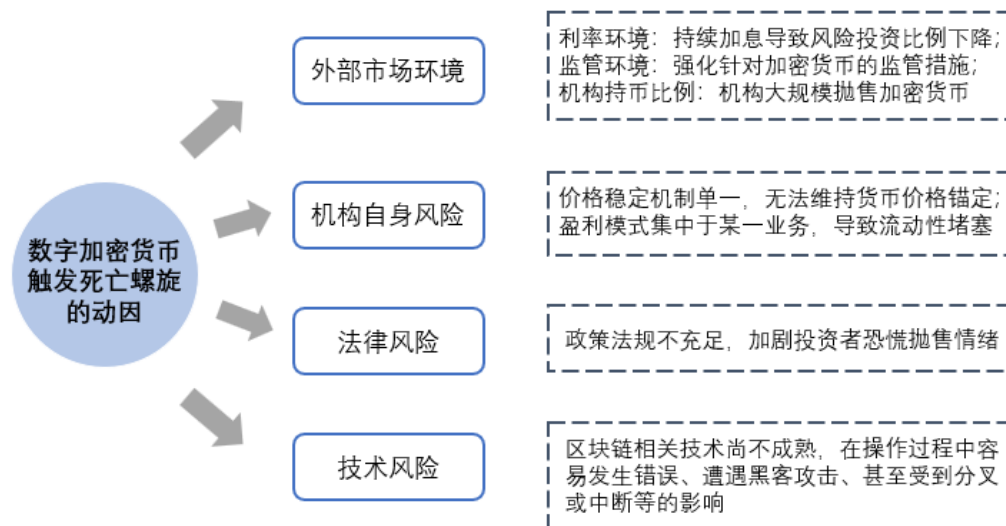


图 4：数字加密货币触发死亡螺旋的动因

Figure 4: Why Cryptocurrencies Trigger a Death Spiral

(2) 价格锚定与价格脱锚

价格锚定是指人们对某种商品或资产的价格有一个心理预期或参考点，这个参考点会影响他们的购买或出售行为。价格锚定可以帮助人们简化决策过程，但也可能导致人们忽略其他重要的信息，比如质量、供求、通胀等；

价格脱锚是指某种商品或资产的价格与其原有的锚定点出现较大偏离，导致人们对其价值产生怀疑或不确定性。例如，如果一瓶水的价格突然涨到了 10 元，那么你就会觉得这个价格与你原来的预期相差太多，你可能会认为这是一种异常现象，或者水的品质有问题，或者市场出现了短缺或操纵等。价格脱锚可能会引发人们的恐慌或贪婪情绪，导致市场出现过度反应或波动。

【案例分析】

(1) LUNA 币“死亡螺旋”是如何触发的？

① 机构自身风险：Terra 生态内部在撤资间隙出现了流动性漏洞，给外部围剿留下可乘之机；同时 Terra 生态内部不存在应对危机的价格稳定机制，如双币机制无法在出现恐慌抛售而脱钩的情况下仍能保持 UST 锚定；另外，Terra 内部的资金来源 90%来自 Anchor 协议，资金来源途径过于单一，以至于 Anchor 协议一旦出现问题，就会有大量资金流出项目，造成流动性短缺；

② 外部市场环境：前期，美联储持续加息导致市场宏观环境悲观，比特币持续下跌，加密领域产生了市场性的恐慌情绪；暴雷前，外部机构及巨鲸账户针

对 LUNA 制定了做空计划，在 Terra 出现流动性漏洞的时候进行抛售攻击，引发 UST 短暂脱钩和市场恐慌；同时中小投资者受恐慌情绪影响，同样开始大幅抛售 UST，导致 UST 锚定彻底跌破阈值；

③ 法律风险：LUNA 币属于算法稳定币，其目前在全球范围内还没有明确的法律规范与运营规则，同样针对 LUNA 币风险的防范也没有法律文件支撑，因此在 LUNA 币出现初步脱钩时，没有及时的法律规定对脱钩叫停或加以监管，加剧了 LUNA 的崩盘；

④ 技术风险：Terra 内部只能依赖套利机制帮助 UST 恢复价格，这就会导致 UST 价格长期波动，存在技术风险；同时算法稳定币建立在区块链技术上，当前区块链技术还不完全成熟，存在诸多漏洞和隐患，加剧了项目的技术风险。

(2) LUNA 币“死亡螺旋”涉及的金融主体及产生的影响：

① Terra 生态内部：一方面，其价格稳定机制和盈利模式存在漏洞，这为 LUNA 的崩盘埋下了祸根；另一方面，在初步脱钩后，Terra 未能及时救场，加速了 LUNA 项目的崩盘；

② 机构投资者：抓住漏洞设计了针对 LUNA 的围剿计划，通过一系列做空操作引发 LUNA 的流动性危机，是崩盘的导火索；

③ 中小投资者：因为存在羊群效应，机构投资者营造的恐慌情绪被中小投资者放大，导致大量资金流出 LUNA，加速了“死亡螺旋”的触发；

④ 监管机构：纵容存在巨大风险隐患的 LUNA 项目的存在，监管机构的监管和控制不到位，进而加剧崩盘的发生。

5. LUNA 币的暴雷对全球数字加密货币的发展提出了新的安全要求，试分析此次事件对于全球加密货币的风险防范有怎样的启示？类似的金融科技监管工作应当做出怎样的改进？

【理论依据】

(1) 数字加密货币的风险识别

风险识别，是指在风险事故发生之前，通过相关、技术和方法，对处于经济活动中的经济主体所面临金融风险的风险源、类型、受险部分以及严重程度等，进行连续、系统、全面的识别、判断和分析，从而为金融风险的度量和合理管理

策略的选择提供依据的动态行为或过程。

根据金融风险识别的概念，数字加密货币风险识别可以理解为：运用经济学、信息技术等领域的相关知识、技术和方法，对处于数字加密货币相关活动的经济主体及受影响的其他相关主体所面临的各类数字加密货币风险类型、风险源等进行辨别或识别。

数字加密货币风险识别的作用如下图 5 所示：

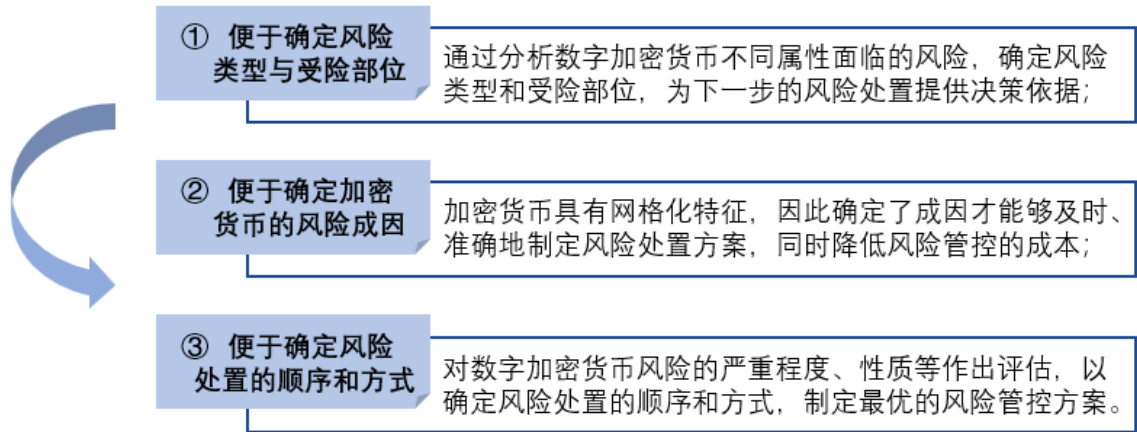


图 5：数字加密货币风险识别的作用

Figure 5: The Roles of Risk Identification of Digital Cryptocurrency

(2) 数字加密货币的风险管控

金融风险管控是指在对风险进行评估的基础上，根据风险管控的成本和收益情况，通过实施一系列措施以达到使风险影响消除或减小的目的。

数字加密货币兼具货币和投资工具的功能，会产生多种新型风险，为全球金融市场带来诸多不确定因素，因此亟需对其风险实施管控。数字加密货币风险管控是指通过对数字加密货币风险进行识别，确定风险类型、特征、成因和严重程度等情况，在此基础上结合实施数字加密货币风险管控所需要付出的人力、技术、时间成本及收益情况，通过风险规避、转移、分散、承担等策略，对数字加密货币的风险进行有效控制。

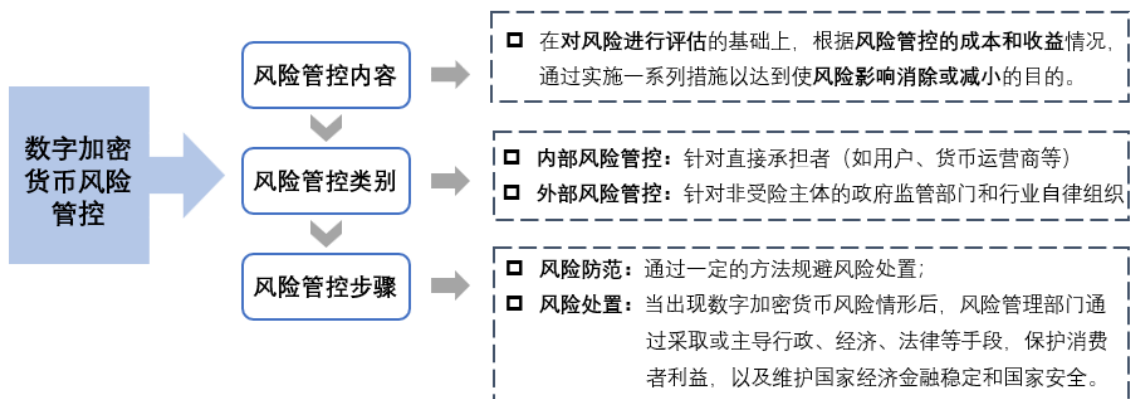


图 6：数字加密货币风险管控的三个要素

Figure 6: Three Elements of Risk Management for Digital Cryptocurrency

(3) 金融监管理论与金融科技监管

金融监管指的是政府或监管部门对金融机构实施监督和管理的过程。其中，监管部门在企业的市场准入原则、业务范围、组织架构、风险防范及管理等方面对其进行相应的约束，倡导积极引导和规范监管，目的是降低市场信息不对称、保护市场运营者利益、减少垄断、为经营者提供改善业绩的激励措施，促进市场交易公平竞争等。

金融科技带来了金融业的创新和变革浪潮。从，管理到融资，再到货币本身，这些变化几乎影响了每一个金融部门。然而，在金融科技为整个社会带来巨大利益的同时，其对现行金融监管的充分性也需要进行更广泛的再评估，金融科技监管的概念由此提出了。

金融科技监管是指以政府监管机构为主体，以法律赋权为前提，提过优化监管策略和监管模式，对金融科技行业违规创新行为进行有效监督与管理，以期提高监管效果并一直金融科技风险的发生与传播，使金融科技行业可以在健康合规的道路上发展，实现社会经济的长期稳定。

【案例分析】

(1) 对全球加密货币风险防范的启示：

① 对于投资者来说，需要警惕币圈典型的“庞氏骗局”。LUNA 币发行者用一种看似市场化的价值锚定、供需决定价格等机制确保其“稳定”，但其真正的价值机制和供需关系，并不是单纯由公开市场形成的，而是最终隐藏在由发行者定义和掌握的“算法黑箱”中。事实证明，缺乏稳定、公认的实际价值作支撑，

“算法”很难保证虚拟货币的稳定，甚至可能助长虚拟货币的泡沫化和高风险；

② 对于发行平台来说，平台应当对于所发行的数字加密货币的可靠性承担责任，同时发行的数字加密货币爆发风险也会对平台的运行造成明显的负面影响，因此平台应当承担起监管主体的责任，如发挥监管作用从团队、产品、市场、交易条件、法律结构、代币经济学等方面对项目进行筛选和监管；

③ 对于整个金融市场来说，需要防范金融体系“脱实向虚”的风险。LUNA 暴雷事件可以类比 08 年的次贷危机，“次级贷”把抵押贷款变成了新的投资品，以致最终偏离了其对应的房产真实价值。同理，LUNA 币以 UST 币作为价值担保，甚至可以说是“虚中向虚”，由于两种虚拟货币都是靠算法生成的，并无对应的实物价值和官方信用价值背书，一旦出现市场恐慌就很容易危及整个金融系统，引发系统性金融风险；

④ 对于政府和监管部门来说，需要强化对数字加密货币的风险识别和 Risk 管控。数字加密货币大量安全事件表明政府只作为警告者是远远不够的，政府和监管部门必须要发挥监管主体责任，建立起完善的监管体系来应对数字加密货币乱象。

(2) 金融科技监管工作的改进举措：

① 需要尽快对数字加密货币进行统一的属性界定：属性界定是进行监管的前提条件。数字加密货币具有商品、货币、证券等多重属性，监管部门需要厘清其属性特征，联合多部门共同监管；

② 需要加速制定国际统一监管标准：目前各国政府对于数字加密货币的态度都不相同，在不同国家加密资产的监管要求并不统一，这有碍于数字加密货币的进一步发展，同时也为不法行为提供了可乘之机，亟需建立具有国际影响力的数字货币监管法规与技术标准；

③ 需要尽快确定数字加密货币的价值依据：缺少价值判断标准是数字加密货币监管主体面临的一个重要问题。价值泡沫和随之而来的价格大幅波动是数字加密货币影响金融稳定的重要原因，但数字加密货币的价值究竟应该是多少，如何保持其价值处于一个合理稳定的范围内，缺少一个最起码的判断标准。价值标准确实是导致监管部门难以判断风险，无法履行监管职责的重要原因，也是部分国家地区对数字加密货币采用极端监管手段（如法律禁止）的主要原因。

五、关键点

1. 关键点

按照 LUNA 币的“诞生背景——成长历程——风险隐患——崩盘结局”这一逻辑顺序展开案例分析，在案例分析中，需要重点把握（1）在加密货币大行其道的背景下，LUNA 币是如何“逆袭”成为加密领域的巨头的？（2）在 LUNA 币的成长过程中，其内部机制设计、盈利业务选取隐含了怎样的风险隐患？（3）通过 LUNA 币暴雷的案例，进一步探讨数字加密货币应如何进行自身的风险管理？同时监管机构应如何推进加密领域的金融创新监管？

2. 关键知识点

货币演进的过程；稳定币与算法稳定币；庞氏骗局；流动性短缺；死亡螺旋理论；加密货币价格锚定与脱锚；金融科技监管理论

3. 关键能力点

- （1）数字加密货币发展历程的归纳总结能力；
- （2）LUNA 币机制设计、业务模式、运行规则的分析理解能力；
- （3）LUNA 币风险识别、价值判断的应用思考能力；
- （4）对数字加密货币未来发展趋势科学研判的能力。

六、课堂计划

本案例的课堂教学计划可以参考以下安排，教师可以根据实际情况自行调整。案例学习建议以小组的形式进行，5-6 人一组为宜。案例教学时间控制在 90 分钟以内，教室中应该布置有投影仪、白板、书写笔等基本教学设备。学习本案例建议课堂前、中、后阶段均要求学生参与，具体时间计划可参考下表 4。

表 4：案例教学计划建议

Table 4: Case Teaching Plan Recommendations

案例教学计划	教学活动及内容	辅助手段	时间安排
课前计划	提前发放案例正文和启发思考题，对学生进行分组，并要求学生根据启发思考题主动查阅相关资料，检索相关信息。		课前 1 周

课堂计划	案例引入	教师主持，说明课程内容和案例讨论主题，说明本次案例讨论课的教学目标、要求及安排等。	PPT	5 分钟
	案例回顾	带领学生回顾案例内容，使学生基本把握案例情节和关键事件要点。	PPT+白板	5 分钟
	分组讨论	开始分组讨论，学生根据可签收集到的信息围绕启发思考题展开深入讨论。	PPT+白板	20 分钟
	集体学习与互动	以本案例教学使用说明中的案例分析思路，通过提问和互动的方式逐步抛出问题，进行案例分析和理论知识讲解。可以选择每个启发思考题主要针对一个小组提问，其他小组补充，引导学生充分讨论，中间穿插相关理论和知识点的讲解。	PPT+白板	40 分钟
	案例总结	教师结合板书对本案例发展主线进行深层次梳理，并将涉及的所有知识点进行系统性归纳阐述。	PPT	10 分钟
	答疑与机动	对案例分析和理论讲解的不明之处进行答疑。	白板	10 分钟
课后计划	根据案例学习的实际情况，教师可以将最后一个启发思考题作为课后任务，请学生以报告的形式给出具体解答。			

（使用说明字数：14612）