

2024-

# 2030年中国无毒生物农药行业市场深度调研及发展趋势与投 资前景预测研究报告

摘要.....	2
第一章 行业概述.....	2
一、 无毒生物农药定义与分类.....	2
二、 行业发展历程与现状.....	3
三、 市场需求与趋势分析.....	4
第二章 市场环境.....	4
一、 政策环境分析.....	4
二、 经济环境分析.....	5
三、 社会环境分析.....	6
四、 技术环境分析.....	6
第三章 市场竞争格局.....	7
一、 主要无毒生物农药生产企业分析.....	7
### 生物农药行业现状概览.....	7
二、 市场份额与竞争格局概述.....	8
三、 竞争策略与手段.....	9
第四章 产品与技术分析.....	9
一、 无毒生物农药产品类型与特点.....	9
二、 生产技术与研发进展.....	10

三、 产品质量与安全性评估 .....	11
第五章 市场需求分析 .....	11
一、 农业发展与无毒生物农药需求关系 .....	12
二、 不同地区市场需求对比 .....	12
三、 消费者偏好与接受度 .....	13
第六章 市场销售渠道分析 .....	14
一、 线上线下销售渠道概述 .....	14
二、 主要销售渠道选择与运营策略 .....	14
三、 销售渠道的优劣势分析 .....	15
第七章 行业发展趋势预测 .....	15
一、 技术创新趋势 .....	15
二、 市场需求增长趋势 .....	16
三、 行业政策与法规影响预测 .....	17
第八章 投资前景与建议 .....	17
一、 投资风险与收益分析 .....	17
二、 投资热点与机会挖掘 .....	18
三、 投资策略与建议 .....	19
第九章 结论与展望 .....	20
一、 行业发展趋势总结 .....	20
二、 市场前景展望与预测 .....	20
三、 行业发展建议与对策 .....	21

## 摘要

本文主要介绍了生物农药行业的投资前景与建议，分析了政策风险、技术风险、市场风险及收益预测。文章还探讨了行业内的投资热点，包括绿色环保趋势、高效低毒产品、产业链整合及国际化布局等，为投资者提供了方向。文章强调，多元化投资、深入研究、长期持有及风险控制是有效的投资策略。同时

，文章展望了生物农药行业的发展趋势，认为绿色化转型加速、技术创新引领及政策支持力度加大将推动行业快速发展。市场前景广阔，预计市场规模将持续扩大，竞争格局优化，国际化进程加速。最后，文章提出了加强技术创新、拓展市场渠道、关注政策动态及加强国际合作的行业发展建议。

## 第一章 行业概述

### 一、 无毒生物农药定义与分类

#### 无毒生物农药行业现状与发展趋势分析

在当前全球农业可持续发展的背景下，无毒生物农药作为绿色农业的重要组成部分，正逐步成为农药行业转型升级的关键方向。无毒生物农药以其独特的环保特性和生物防治优势，为减少化学农药依赖、保护生态环境、提升农产品质量提供了有力支撑。

#### 行业现状概览

无毒生物农药行业近年来呈现出快速发展的态势，这得益于政策引导、技术创新以及市场需求的多重驱动。政策层面，各国政府纷纷出台相关政策，鼓励和支持生物农药的研发与应用，为行业提供了良好的发展环境。技术方面，随着生物技术的不断进步，无毒生物农药的制备工艺日益成熟，产品种类不断丰富，性能也显著提升。市场需求方面，随着消费者对食品安全和环境保护意识的增强，对无毒生物农药的需求日益增长，推动了行业的快速发展。

#### 分类与特点

无毒生物农药根据其来源和特性，可分为微生物农药、植物源农药、动物源农药和生物化学农药四大类。微生物农药利用细菌、真菌、病毒等微生物的活性成分，通过生物防治机制有效控制病虫害，具有高效、低毒、无残留等优点。植物源农药则通过提取植物中的有效成分，实现对害虫的天然控制，具有环境友好、资源丰富等特点。动物源农药利用动物体内的某些物质或代谢产物，展现出独特的杀虫、杀菌效果，为农药行业提供了新的思路。而生物化学农药则结合生物学和化学原理，利用生物体产生的具有农药活性的化学物质，实现了生物防治与化学防治的有机结合。

#### 发展趋势展望

展望未来，无毒生物农药行业将继续保持快速发展的态势。随着全球对环境保护和食品安全要求的不断提高，无毒生物农药的市场需求将持续增长。随着生物技术的不断突破和创新，无毒生物农药的制备工艺将更加高效、环保，产品性能也将进一步提升。随着行业标准的不断完善和监管力度的加强，无毒生物农药行业的市场秩序将更加规范，有利于行业的健康发展。同时，随着消费者对低碳环保理念的深入理解和接受，无毒生物农药在农产品生产中的应用将更加广泛，为农业可持续发展贡献更大力量。

### 二、 行业发展历程与现状

无毒生物农药行业在中国的发展历程中，经历了显著的转变与成长。初期，受限于技术瓶颈和市场认知的局限，无毒生物农药的推广与应用面临诸多挑战，行业增速缓慢。然而，随着社会对环境保护意识的日益增强，以及政府相关政策的大力扶持，无毒生物农药逐渐展现出其独特的优势，迎来了快速发展的黄金期。

当前，无毒生物农药行业已构建起一个涵盖原材料供应、精细化加工、以及多元化销售渠道的完整产业链体系。这一体系不仅保障了产品的稳定供应，还促进了技术创新与市场应用的深度融合。在原材料端，企业注重筛选高效、低毒的天然或微生物资源，以确保产品的安全性与有效性；在生产加工环节，先进的生物技术被广泛应用于提取、纯化及制剂制备过程，显著提升了产品的品质与稳定性；而在销售与应用方面，企业积极拓展市场，加强与农户、农业合作社及大型种植基地的合作，推动无毒生物农药在更广泛的农田中得到应用。

技术的不断进步是驱动无毒生物农药行业发展的关键。通过基因工程、酶制剂技术、微生物发酵技术等现代生物技术的应用，无毒生物农药的效能得以显著提升，其防治病虫害的效果更加显著，且对环境友好，有助于维护生态平衡。同时，行业内的持续创新也推动了产品种类的丰富与升级，满足了不同作物、不同生长期的病虫害防治需求。

无毒生物农药行业在中国的发展已步入快车道，其产业链的不断完善、技术的持续创新以及市场需求的日益增长，共同构成了行业持续健康发展的坚实基础。

### 三、 市场需求与趋势分析

在当前农业领域，市场需求正经历着深刻的变革，无毒生物农药作为这一变革的先锋，其市场潜力日益凸显。随着公众对食品安全和环境保护意识的普遍提升，无毒生物农药以其高效、低毒、低残留的特性，成为农户在农业生产中的优选。这种选择不仅源于对作物产量和品质的保障，更是对生态环境负责的重要体现。因此，无毒生物农药的市场需求呈现出快速增长的态势，且随着农业产业结构的不断优化和农业生产方式的转型升级，其市场空间有望进一步拓展。

#### 绿色化趋势

在全球环保和可持续发展理念的推动下，绿色农业已成为未来农业发展的主流方向。无毒生物农药作为绿色农业的重要组成部分，其市场需求将持续增长。随着精准农业和生态系统平衡理念的深入实践，无毒生物农药的应用将更加广泛，不仅限于传统作物，还将拓展至更多新兴领域。同时，农药使用技术的革新，如无人机和智能喷洒系统的应用，将进一步提高农药使用的效率和针对性，减少对环境的负面影响，推动农药行业的绿色转型。

#### 多元化趋势

农业生产方式的多样化和作物种类的增加，为无毒生物农药的应用提供了广阔的空间。未来，无毒生物农药将不再局限于某一类或几类作物，而是将广泛应用于水稻、小麦、玉米、果树、蔬菜等多种作物上。这种多元化趋势不仅有助于提升

农业生产的整体水平，还将促进农药行业的创新发展，推动更多新型、高效、环保的农药产品的诞生。

### 国际化趋势

随着国际贸易的深入发展，中国无毒生物农药产品正逐步走向世界舞台。中国作为农业大国，其农药生产技术和产品质量在国际市场上具有一定的竞争力。同时，国际市场上的先进技术和产品也将为中国农药行业带来新的启示和动力。这种双向交流将促进中国无毒生物农药行业的国际化进程，推动其与国际接轨，实现更高水平的发展。

## 第二章 市场环境

### 一、政策环境分析

当前，中国无毒生物农药行业正处于政策红利与市场需求的驱动之下，展现出蓬勃的发展态势。在政策支持方面，政府高度重视农业绿色发展与生态环境保护，通过财政补贴、税收优惠及科研资助等多重手段，为无毒生物农药的研发与产业化应用提供了坚实的后盾。这些政策不仅降低了企业的研发成本，还激发了市场创新活力，加速了无毒生物农药产品的迭代升级。

具体而言，政策层面对于农业可持续发展的重视，促使农药行业加快向绿色、低碳方向转型。例如，中国农药工业协会主办的“农药行业碳达峰碳中和系列标准启动会”，标志着农药行业在碳减排与碳中和方面的标准化进程正式启动。这不仅为农药企业设定了明确的环保目标，还通过标准化手段推动了整个行业的绿色发展。在此背景下，无毒生物农药因其环境友好、生态安全的特性，成为行业转型升级的重要方向。

同时，随着环保法规的日益完善，国家对农药使用的监管也更加严格。一系列关于农药登记、生产、销售、使用等方面的法律法规和标准相继出台，为无毒生物农药的市场推广提供了法律保障。这些法规的实施，不仅提高了农药市场的准入门槛，还促进了农药行业内部的优胜劣汰，为无毒生物农药的发展创造了更加公平的竞争环境。国际贸易政策的变化同样对无毒生物农药行业产生了深远影响。中国作为农药生产和出口大国，在国际市场上享有重要地位。随着全球对绿色、环保农药需求的不断增长，中国无毒生物农药产品迎来了出口的黄金机遇。然而，国际贸易壁垒和贸易摩擦的存在也要求企业加强自主创新与品牌建设，提升产品的国际竞争力。

政策支持与市场需求的驱动作用正引领着中国无毒生物农药行业向更高质量、更可持续的方向发展。在这一过程中，企业需要紧跟政策导向，加强技术研发与产品创新，以满足国内外市场对绿色、环保农药的迫切需求。

### 二、经济环境分析

#### 经济增长与消费需求驱动无毒生物农药市场扩张

随着中国经济的持续稳健增长与居民生活品质的显著提升，食品安全与健康意识在全社会范围内普遍增强，这一趋势深刻影响了农业生产的导向，促使农产品向更加绿色、有机的方向转型。在这一背景下，无毒生物农药作为保障农产品质量安全、促进农业可持续发展的关键要素，其市场需求呈现出显著增长态势。随着消费者对高品质农产品的追求日益增强，无毒生物农药因其低毒、低残留、环境友好等特性，逐步成为农户和农业生产企业的首选，为行业提供了前所未有的发展机遇。

#### 产业结构调整与转型升级的必然选择

面对供给侧结构性改革的深入推进，农药行业亦需积极响应，加快产业结构调整与转型升级的步伐。传统化学农药因其潜在的生态风险与环境污染问题，正逐步被市场边缘化。而无毒生物农药作为绿色农药的典范，不仅能够有效替代化学农药，减少农业生产对环境的负面影响，还能提升农产品的附加值，增强市场竞争力。因此，农药企业纷纷加大在无毒生物农药领域的研发投入，推动技术创新与产品迭代，以适应市场需求的变化，实现企业的可持续发展。

#### 资本市场助力无毒生物农药行业快速发展

资本市场的不断完善与活跃，为无毒生物农药行业的快速发展提供了强有力的资金支持。众多具有创新能力和市场潜力的无毒生物农药企业，通过上市融资、股权融资等方式，成功筹集到大量资金，用于扩大生产规模、优化产品结构、提升技术水平以及拓展国内外市场。资本市场的助力，不仅加速了无毒生物农药技术的商业化进程，还促进了行业内部的优胜劣汰，推动了整个行业的规范化、标准化发展。同时，资本市场的关注也进一步提升了无毒生物农药的社会认知度，为行业的长期健康发展奠定了坚实基础。

### 三、社会环境分析

在当前全球环保意识日益增强的背景下，农药行业正经历着深刻的变革。无毒生物农药作为这一变革中的重要力量，其发展与普及受到多重因素的推动。环保意识的普及与提升成为生物农药行业发展的首要驱动力。随着公众对环境保护的重视，以及对农产品安全性的高度关注，传统化学农药因其高毒、高残留等弊端而逐渐受到质疑。无毒生物农药以其低毒、低残留、环境友好等显著优势，契合了现代农业生产对绿色、可持续发展的要求，因此受到了市场的广泛青睐。

消费者需求的变化也为无毒生物农药的普及提供了重要契机。随着生活水平的提高，消费者对农产品的品质与健康安全提出了更高要求。无毒生物农药在农产品生产中的广泛应用，不仅有效提升了农产品的品质与安全性，满足了消费者对健康生活的追求，也促进了农业生产的可持续发展。这种市场需求的变化，进一步推动了生物农药行业的快速发展。

舆论环境的积极引导也为生物农药行业的发展营造了良好的外部环境。媒体和公众对农药使用的关注度不断提高，对农药行业的监督力度也日益加强。无毒生物农药作为绿色农药的代表，得到了媒体和公众的广泛认可与赞誉。这种正面的舆论

氛围，不仅提升了生物农药的品牌形象与市场竞争力，也为整个行业的健康发展提供了有力保障。

环保趋势与市场需求共同构成了生物农药行业发展的双重驱动力。在这一背景下，无毒生物农药将继续发挥其独特优势，推动农药行业的绿色转型与可持续发展。同时，随着技术的进步与市场的不断拓展，生物农药行业有望迎来更加广阔的发展前景。

#### 四、 技术环境分析

在无毒生物农药领域，技术创新是推动行业发展的核心动力。近年来，随着生物技术的持续突破，如上海万力华生物科技有限公司所展现的，通过创新开发多粘类芽孢杆菌微生物农药产品，并成功应用于多种作物病害的广谱性防治，不仅提升了农药的效能，还显著降低了对环境的负面影响。此类创新不仅增强了农药的针对性和持久性，还促进了农业生产的可持续发展，为农药行业树立了新的标杆。技术创新的不断深化，正逐步构建起无毒生物农药的核心竞争力，为行业的长远发展奠定了坚实基础。

与此同时，知识产权保护的加强为无毒生物农药企业的创新活动提供了有力保障。随着法律法规的日益完善，企业在研发过程中投入的知识产权得到了更加全面和有效的保护。这不仅激发了企业的创新热情，也促进了行业内部的技术交流与合作。企业通过申请专利、注册商标等方式，保护自身技术成果不被侵犯，同时也为技术转移和成果转化提供了法律支持。知识产权保护的强化，进一步提升了企业的市场竞争力，推动了整个行业的健康发展。

国际技术合作与交流也为无毒生物农药行业注入了新的活力。在全球化背景下，各国在生物农药领域的合作日益紧密，共同推动技术标准的制定和技术成果的共享。通过参与国际展会、加入国际组织、开展跨国研发合作等方式，国内企业能够及时了解国际最新技术动态，引进国外先进技术和管理经验，提升自身技术水平和国际竞争力。同时，国际合作也促进了无毒生物农药在全球范围内的推广应用，为农业生产的可持续发展贡献了力量。

### 第三章 市场竞争格局

#### 一、 主要无毒生物农药生产企业分析

在当前农业可持续发展与生态环境保护的双重需求下，生物农药作为绿色农业的重要组成部分，其推广应用显得尤为关键。本章节将深入探讨生物农药行业的现状、挑战及未来发展趋势，特别聚焦于企业A、企业B、企业C等代表性企业以及新兴势力的崛起，以期为行业提供全面的分析视角。

#### ## 生物农药行业现状概览

近年来，随着全球对食品安全和环境保护意识的增强，生物农药因其高效、低毒、环保的特性逐渐受到重视。我国作为农业大国，生物农药的推广应用虽起步较晚，但发展速度迅猛。然而，与发达国家相比，我国生物农药的市场占比仍显

不足，销售量和应用范围仍有待提升。这一现状背后，既存在技术、价格、观念等方面的制约因素，也反映了行业内部竞争格局的复杂多变。

#### 企业A：绿色农业解决方案的引领者

企业A凭借其在生物农药领域的深厚积累，已成为绿色农业解决方案的领军者。该公司不仅拥有多项核心技术专利，还构建了覆盖广泛的产品线，从种子处理到作物保护，全方位满足市场需求。其产品在国内国际市场均享有较高声誉，得益于其高效、低毒、环保的显著优势。企业A的成功，不仅在于其技术创新的实力，更在于其对市场需求的精准把握和对绿色农业理念的坚持。

#### 企业B：科研驱动的创新先锋

企业B则依托强大的科研团队和先进的生产工艺，在生物农药的创新研发方面取得了显著成就。其产品广泛应用于水稻、蔬菜、果树等多种作物，不仅提高了作物的品质和产量，还有效减少了化学农药的使用量，对生态环境保护起到了积极作用。企业B通过不断的技术突破和产品优化，逐步提升了市场占有率，成为行业内的一股重要力量。

#### 企业C：市场经验与用户忠诚度的双重保障

企业C作为行业内的老牌企业，凭借丰富的市场经验和完善的销售网络，在生物农药市场上占据了一席之地。其无毒生物农药产品凭借其良好的口碑和用户忠诚度，在市场上具有较高的知名度。企业C通过不断优化产品结构和提升服务质量，巩固了其在行业内的领先地位。同时，企业C也积极拥抱新技术、新理念，不断探索生物农药的新应用领域和发展方向。

近年来，随着生物技术的快速发展，一批新兴的生物农药企业迅速崛起。这些企业以技术创新为驱动，专注于特定作物或病虫害的解决方案，为市场带来了新的活力。它们通过精准的市场定位和差异化的产品策略，逐步在行业内站稳脚跟。新兴势力的崛起，不仅加剧了行业竞争的激烈程度，也推动了整个生物农药行业的快速发展和技术进步。

尽管生物农药行业展现出良好的发展前景，但仍面临诸多挑战。技术瓶颈和成本问题是制约其推广应用的关键因素之一。为了突破这一困境，企业需要加大研发投入，优化生产工艺，降低生产成本。农民对生物农药的认知度和接受度仍需提高。因此，加强宣传教育和培训指导显得尤为重要。政策环境和市场机制也需要进一步完善和优化，为生物农药的推广应用提供更加有力的支持和保障。

展望未来，生物农药行业将迎来更加广阔的发展空间。随着消费者对食品安全和生态环境保护的关注度不断提升以及政策环境的持续优化完善，生物农药的市场需求将持续增长。同时，技术创新将成为推动行业发展的核心动力。通过不断的技术突破和产品创新企业将能够开发出更加高效、安全、环保的生物农药产品满足市场的多元化需求。此外随着国际贸易的日益频繁和全球化趋势的加强生物农药也将逐步走向国际市场实现更加广阔的发展空间。

## 二、 市场份额与竞争格局概述

当前，中国无毒生物农药市场正经历着深刻的变革与重构，其竞争格局呈现出多元化与动态化的特点。市场集中度方面，虽然已涌现出一批具有较强实力的头部企业，通过精深工艺、成本控制及规模化发展巩固了市场地位，但整体来看，市场尚未形成绝对的垄断态势，竞争依旧激烈，中小企业与新兴品牌亦在不断寻求突破，以差异化产品与服务抢占市场份额。

区域分布上，东部地区凭借其经济发达、农业技术领先的优势，对无毒生物农药的需求持续旺盛，成为市场竞争的主战场。这些地区不仅消费者对环保、健康的农产品需求强烈，农业合作社、大型农场等现代农业经营主体也更加注重农药的绿色化与精准化应用，从而推动了无毒生物农药市场的快速发展。与此同时，中西部地区随着农业现代化的不断推进，农药使用观念逐步转变，对无毒生物农药的需求也在稳步增长，成为市场新的增长点，吸引了众多企业的关注与布局。

在竞争格局中，传统农药企业与新兴势力形成了相互竞争、共同发展的态势。传统企业凭借其深厚的品牌积淀、成熟的技术体系以及丰富的市场经验，在市场中占据一定优势。然而，新兴势力凭借其在技术创新、市场策略上的灵活性与敏锐度，不断推出符合市场需求的新产品与服务，快速崛起，对传统企业构成挑战。这种竞争格局不仅促进了无毒生物农药产品的更新换代，也推动了整个行业的转型升级与高质量发展。

## 三、 竞争策略与手段

在微生物农药与生物技术领域，持续的技术创新与市场拓展是驱动行业发展的关键。技术方面，企业需不断加大研发投入，致力于生物农药技术的革新，以提升产品的有效性和安全性。以万力华生物科技有限公司为例，该公司通过“一种具有广谱性防治多种作物病害的多粘类芽孢杆菌微生物农药产品的创新开发与应用”项目，成功在第七届中国（上海）国际发明创新展览会上荣获金奖，充分展示了技术创新对于提升产品竞争力的重要性。此类创新不仅满足了市场对高效、低毒、环保农药的需求，还为企业的长期发展奠定了坚实的技术基础。

品牌建设方面，企业应注重品牌宣传和推广，通过参加行业展会、发布技术成果、建立品牌形象店等多种方式，提升品牌知名度和美誉度。良好的品牌形象有助于增强消费者对产品的信任度和忠诚度，从而在市场竞争中占据有利地位。

市场拓展方面，企业需积极开拓国内外市场，尤其是针对新兴市场和特定作物领域。随着全球农业的发展和对可持续农业的重视，微生物农药等环保型农药产品的市场需求日益增长。企业可以通过市场调研，了解不同国家和地区的市场需求，制定针对性的市场策略，寻找新的增长点。

合作与联盟也是推动行业发展的重要途径。企业应加强与其他企业、科研机构及行业协会的合作与联盟，共同开展技术研发、标准制定和市场推广等工作。通过资源共享、优势互补，形成合力，推动整个行业的健康发展。

服务升级是提升客户满意度和忠诚度的关键。企业应提供全方位的技术支持和售后服务，包括产品使用指导、问题解答、技术培训等。通过及时响应客户需求，解决农户在使用过程中的问题，提高客户的使用体验和满意度，从而增强客户对企业的信任和忠诚度。

#### 第四章 产品与技术分析

##### 一、 无毒生物农药产品类型与特点

在现代农业的可持续发展进程中，生物农药与绿色防控技术作为替代传统化学农药的重要手段，正逐步成为保障农产品质量安全、促进农业生态平衡的关键策略。其中，微生物农药以其高效、低毒、环保的特性，在防治农作物病虫害方面展现出巨大潜力。例如，苏云金杆菌和白僵菌等微生物制剂，通过干扰害虫的生理机能，实现精准防控，有效减少化学农药的使用量，降低对环境的污染。安徽省农业科学院植物保护与农产品质量安全研究所的微生物（生物农药）扩繁基地建设项目，正是这一领域实践探索的生动例证，通过竞争性磋商方式推进，旨在扩大生物农药的生产规模，满足市场需求。

植物源农药作为另一类重要的生物农药，其原料来源于自然，活性成分提取自植物体内，具有天然、可降解、对环境友好的显著优势。除虫菊素、印楝素等植物源农药，不仅能够有效控制害虫，还能保护作物免受化学农药残留的影响，提升农产品的市场竞争力。这些农药的广泛应用，推动了农业向更加绿色、健康的方向发展。

生物化学农药作为生物技术与化学合成的结合产物，如氨基寡糖素、壳聚糖等，不仅具有生物活性，还能调节植物生长、增强抗逆性，为作物提供全面的保护。这类农药的研发与应用，进一步丰富了生物农药的种类，提升了农业生产的科技含量。

在绿色防控技术方面，天敌昆虫与生物防治技术的应用尤为突出。利用赤眼蜂、瓢虫等天敌昆虫控制害虫种群数量，不仅减少了化学农药的使用，还维护了生态平衡。同时，性诱剂、生物防治剂等生物防治技术的创新应用，也为害虫防控提供了更多元化的解决方案。这些技术的推广与应用，不仅实现了减药控害的目标，还推动了农业生产的提质增效，赢得了业界的广泛认可与好评。

##### 二、 生产技术与研发进展

###### 生物发酵与生物技术融合在农业及食品领域的创新应用

在农业及食品领域，生物发酵与生物技术的深度融合正引领着行业的新一轮变革。通过优化发酵工艺、融合基因工程技术、以及创新应用纳米技术等手段，不仅提升了农产品的品质与产量，还促进了食品生产的绿色化、高效化进程。

###### 发酵工艺优化：提升菌株性能与成本控制

发酵工艺作为生物技术的基础，其优化对于提高微生物菌株的产率、稳定性和活性成分含量至关重要。通过精细调控发酵条件，如温度、pH值、溶氧量及营养物

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/577054106113006160>