

<<生物技术对纳米科学的启示>>

图书基本信息

书名：<<生物技术对纳米科学的启示>>

13位ISBN编号：9787030243102

10位ISBN编号：7030243102

出版时间：2009-4

出版时间：科学出版社

作者：戴维

页数：340

字数：428000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<生物技术对纳米科学的启示>>

前言

纳米科学与纳米技术在全球范围内飞速发展。尤其在欧洲和美国，伴随着纳米科学与技术投资力度的不断加大，人们认识到需要确定一个纳米科学与技术的发展方式，使其得到公众的接纳和认可。

对于转基因农作物和转基因家畜的国际性争议，同样存在于纳米科学与技术。

来自工业、政府和公共利益组织的评论家们认为，应该从那些广为人知的转基因技术科学家、管理人员和公司的成功与失败中汲取一些经验教训。

然而都有哪些经验教训呢？

本书旨在回答这个问题，其中囊括了许多系统研究的成果。

为了达到这一目的，密西根州立大学的编辑们以及其他几位同事历时三年，研究了关于转基因生物方面有争议的文献，同时与为这些文献做出重大贡献的作者们广泛交流，并将他们与那些从事纳米尺度科学技术应用的专家学者们以及纳米技术的管理和公众认可人物聚集在一起参加研讨会。

本书是该项研究的结晶，其中包括一些多学科交叉研究的重要观点。

我们非常感激所有参与研讨会的专家学者以及负责设计、执行该项研究的密西根州立大学的农业食品纳米技术研究小组的成员们。

而对于该项研究的热情支持和帮助也是极其重要的，没有这些，本次会议和研讨会难以顺利召开。

谨将这些人员的名单列于致谢和本书的附录中，不胜感激。

我们要特别提及的是：Rachelle H. Iollander博士在科学与工程技术的社会和伦理学问题研究中的突出贡献。

她在研究方面的重要贡献不言自明，而局外人可能对她在国家基金会研究制定制度标准中发挥的重要作用不太清楚，对该项研究所提供的资金支持自不待言。

在退休之前，她所做的最重要、最有意义的一件事即是在国家纳米技术发展初期，为纳米技术的社会和伦理学问题研究工程提供了大量的资金支持。

没有她的努力，本书也难以问世。

谨以此书献给Rachelle。

<<生物技术对纳米科学的启示>>

内容概要

要避免极端观点即“完全吸收”和“全盘否定”的出现，纳米技术应该汲取生物技术的哪些经验教训呢？

探索支持者和反对者对于风险技术的独到观点颇有意义。

由转基因食品的争议中，科学家们得到了一些经验教训。

而如何将这些经验教训应用于发展中的纳米技术，尤其是农业和其他食品相关的应用领域，则需要探讨除纳米科学技术的技术和经济影响外的环境，社会和伦理方面的影响。

新技术通常会遇到两种技术层面以外的风险：公众的认可风险和管理风险。

快速有效地使公众了解新技术及其应用的潜在益处和危害势在必行。

制定和完善有关工人安全、环境保护和消费者保护的标准也是非常必要的。

正像那些熟知生物技术尤其是转基因食品的争议问题的专家们所认为的，要成功地开发、调控和促进新技术的应用，需要时刻关注市民或消费者、非政府组织、科学家、工程师和管理机构的利益和问题，从而避免消费者对新技术的抵触，减少技术提供者的经济损失。

<<生物技术对纳米科学的启示>>

书籍目录

致谢前言作者简介第一部分 分析性前言 1 技术开发、应用及管理相关问题的社会—技术层面分析 Kenneth David 摘要：农产品纳米技术涉及的人群以及本卷的核心目的 纳米技术的优势、存在的风险以及社会对纳米技术的认可 本卷的目的 争论的焦点 本卷大纲 结论 尾注 参考文献 网络参考文献第二部分 回溯生物技术的争议 2 从误解中获得：公众对转基因生物的认识误区 Alan McHughen 前言 术语问题 基因修饰、基因工程、生物技术的概念 生物技术的发展史 生物技术（rDNA）的应用方法 生物技术的应用领域 红色和绿色生物技术（医药生物技术与农业生物技术） 生物技术——一系列“方向未定的火车” 现实存在以及可能的风险 相悖的观点 结论 参考文献 3 农业—食品生物技术的伦理学：农业技术为何如此重要？ Jeffrey Burkhardt 前言 农业生物技术的环境伦理学 转基因食品的安全性 伦理学与选择权 伦理学与政策调控 结论：纳米技术伦理学的研究走向如何？ 参考文献 网络参考文献 4 倡导者的观点 Margaret Mellon 前言 生物技术争议的根源 农业和食品应用领域的持续争议 纳米技术存在风险的分类 纳米化学制品的特殊危险可能带来的后果 三类经验教训第三部分 从生物技术的质疑类推到纳米技术 5 生物技术的三大教条 Michey Gjerris 前言 讨论的内容 “自以为是的两极讨论” 单方对话 结论 尾注 参考文献 网络参考文献 6 从生物技术到纳米技术：经验教训及其比较 Philip Macnaghten 前言 过去的经验教训 现在的经验教训 纳米技术可以借鉴的经验教训 尾注 参考文献 7 纳米技术与生物技术的异同 8 “似曾相识。 从头再来”：社会对纳米技术反应的预测第四部分 新兴技术转化的不确定之处 9 将生物技术经验应用于纳米技术的基本方法框架 10 推广和转化：自然科学家的观点 11 生物技术、纳米技术、媒体以及公众观点第五部分 纳米技术的前景 12 十年生物技术的发展教训：社会科学观点 13 生物技术对纳米科学的启示附录1 基因工程入门附录2 纳米技术标准研讨会报告附录3 缩写表附录4 “生物技术对纳米科学的启示”——第一届国际（IFAS）食品和农业标准协会会议参会人员名单附录5 2006年“纳米技术标准”研讨会参会人员名单索引

<<生物技术对纳米科学的启示>>

章节摘录

Privacy Invasion of privacy is a good example. Loyalty cards that include an RFID chip to identify customers and their purchasing preferences and facilitate micro-marketing to the customer are ethically questionable. So are "smart carts," shopping carts using scanning devices based on RFIDs. You walk through a supermarket. Each time you place an item in the smart cart, it is scanned. Then you approach the exit and find out that the cart has already read the credit card in your wallet. These perceived threats to privacy have already stirred protest by a group called CASPIAN (Consumers Against Supermarket Privacy Invasion and Numbering, www.nocards.org). In China, individual cows are already tracked via implanted RFIDs so that the incidence of bovine spongiform encephalopathy (BSE) can be revealed and countered (MeatNews, 2007).³ To my knowledge, a bovine advocate has yet to appear to speak for the cows and against bovine privacy invasion. Cow producers, however, are another story, for tracing the origin of cows and tracking the progress from pasture to dinner table is perceived as violating the producers right to privacy. These examples show that there is no single ethical standard easily applied universally on the issue of privacy. Hazard Another issue is pure hazard. Medical researchers at the University of Michigan have already developed nano-scale devices that selectively destroy certain cancer cells. These devices are not ready for use, however, because they pierce holes through cell walls, leaving the cells vulnerable to infection. Insurance companies such as Swiss Reinsurance Company have done extensive work to anticipate corporate liability (and thus their own payouts) in the areas of environmental and biological hazards. Nano-risk, just like nano-applications, takes many forms. Coated nanoparticles can be extremely mobile in the environment. Once airborne, they can drift on more or less endlessly, since they - unlike larger particles - do not settle on surfaces, but are only stopped when, for example, they are inhaled or their dissemination is limited in some other way. On land, in the earth, and in the water, the same holds true. The smallest particles are washed through various earth strata and spread unhindered in a liquid medium, which means they pass easily through most filtering methods currently in use. (Swiss Re, 2004, p. 4)

<<生物技术对纳米科学的启示>>

编辑推荐

公认专家的意见代表了不同范围利益攸关者的观点； 包含了关于纳米技术的风险和挑战的重要观点； 利用已有经验教训为新兴技术规划现实可行的方略； 确定生物技术科学给人类权利带来的影响，探索如何正确认识转基因生物方面的经验教训。

<<生物技术对纳米科学的启示>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>