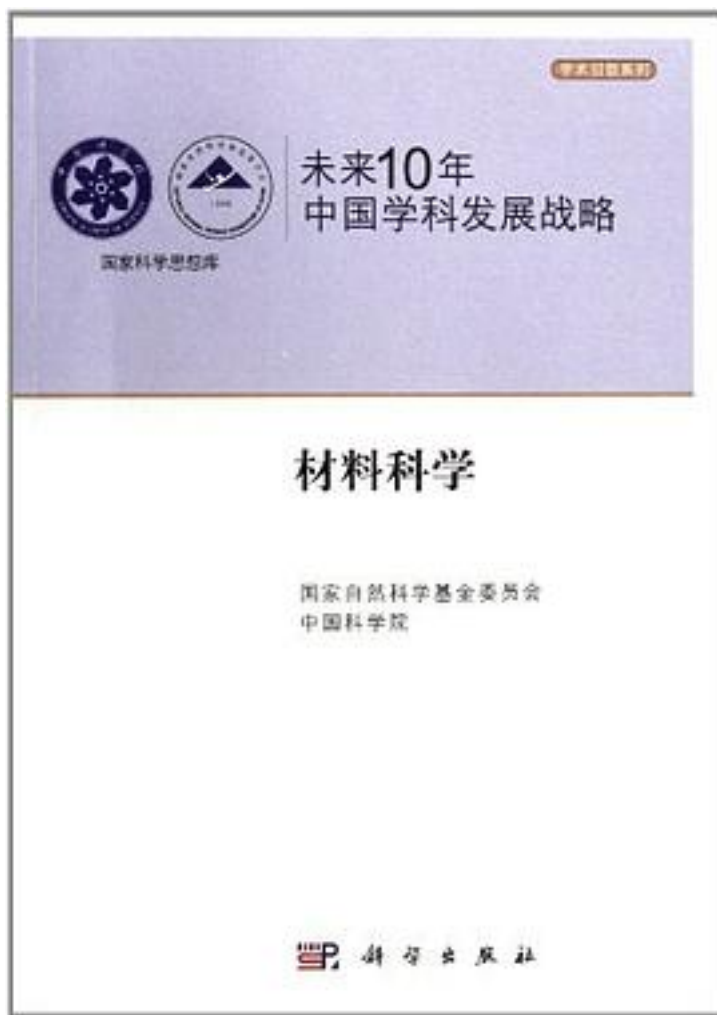


未来10年中国学科发展战略



[未来10年中国学科发展战略_下载链接1](#)

著者:国家自然科学基金委员会

出版者:科学出版社

出版时间:2012-1

装帧:平装

isbn:9787030323088

《未来10年中国学科发展战略:生物学》内容简介：“未来10年中国学科发展战略”丛

书是国家自然科学基金委员会和中国科学院学部历时两年多联合开展研究的重要成果，凝聚着60多位院士、专家的智慧 and 心血，对广大科技工作者洞悉学科发展规律、了解前沿领域和重点方向及开展科技创新等有重要的参考价值，对促进我国学科均衡、协调、可持续发展必将发挥积极作用。

《未来10年中国学科发展战略:生物学》全面总结了近年来生物学的研究现状和研究动态，客观分析了学科发展态势，从学科的发展规律和研究特点出发，前瞻性地思考了学科的整体布局，提出了生物学的重要科学问题、前沿方向及我国发展该学科领域的政策措施等。

《未来10年中国学科发展战略:生物学》不仅对相关领域科技工作者和高校师生有重要的参考价值，同时也是科技管理者和社会公众了解生物学发展现状及趋势的权威读本。

作者介绍:

目录: 总序 (路甬祥 陈宜瑜)

前言

摘要

Abstract

第一章 生物学总论

第一节 生物学的战略地位

第二节 生物学的发展规律与发展态势

第三节 我国生物学的学科发展现状

第四节 我国生物学的学科发展布局

第五节 我国生物学优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域 (按微观生物学到宏观生物学排序)

三、重大交叉研究领域

第六节 我国生物学领域的国际合作与交流

第七节 我国生物学领域发展的保障措施

参考文献

第二章 植物学

第一节 植物学的战略地位

一、植物学及其分支

二、植物学研究促进了生命科学其他领域的发展

三、植物学是多种应用科学的基础

第二节 植物学的发展规律与发展态势

一、植物学的发展规律

二、植物学的发展态势

第三节 我国植物学发展现状

一、植物多样性研究取得了重要成果

二、植物种质资源保护形势严峻

三、植物系统发育与进化有多方面进展

四、植物抗逆的分子生理机制形成了自己的特色

五、植物激素的受体和机制研究是优势所在

六、植物代谢和代谢组的研究是发展趋势所在

七、植物细胞结构与功能的研究具有一定的特色

八、植物重要器官与组织的发生发育具有优势

九、植物生殖发育重要环节的分子机理研究具有一定的优势

十、国家自然科学基金委员会资助植物学科情况

十一、学科发展面临的主要问题

第四节 我国植物学发展布局

第五节 我国植物学的优先发展领域与重大交叉研究领域

第六节 我国植物学研究领域的国际交流与合作

第七节 我国植物学发展的保障措施

参考文献

第三章 动物学

第一节 动物学的战略地位

第二节 动物学的发展规律与发展态势

一、动物系统发育及演化

二、动物行为学

三、动物生理学

四、动物种群生物学

五、动物资源保护与利用

六、实验动物学

第三节 我国动物学的发展现状

一、动物系统发育与演化

二、动物行为学

三、动物生理学

四、动物种群生物学

五、动物资源的保护与利用

六、实验动物学

第四节 我国动物学的发展布局

第五节 我国动物学优先发展领域与重大交叉领域

一、优先发展领域

二、重大交叉研究领域

第六节 我国动物学领域的国际合作与交流

第七节 我国动物学领域发展的保障措施

参考文献

第四章 微生物学

第一节 微生物学的战略地位

一、微生物学在生命科学中的前沿地位

二、微生物学在生物技术发展中的重要作用

三、微生物学对社会生产力发展的重要贡献

第二节 微生物学的发展规律与发展态势

一、微生物学的发展简史

二、微生物学的发展特点

三、微生物学的发展趋势

第三节 我国微生物学的发展现状

一、微生物学研究领域的发展状况

二、人才队伍建设状况

三、经费资助情况

四、重要成果

第四节 我国微生物学的发展布局

第五节 我国微生物学优先发展领域及重大交叉领域

一、优先发展领域

二、重大交叉研究领域

第六节 我国微生物学领域的国际合作与交流

第七节 我国微生物学领域发展的保障措施

参考文献

第五章 生态学

第一节 生态学的战略地位

第二节 生态学的发展规律与发展态势

一、生态学发展简史

二、生态学的发展规律和特点

三、生态学的发展趋势

第三节 我国生态学的发展现状

一、我国生态学的发展简史

二、我国生态学领域近年来取得的一些重要进展

第四节 我国生态学的发展布局

第五节 我国生态学优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域

三、重大交叉研究领域

第六节 我国生态学领域的国际合作与交流

第七节 我国生态学发展的保障措施

参考文献

第六章 生物物理、生物化学与分子生物学

第一节 本学科的战略地位

第二节 本学科领域的发展规律和研究特点

一、发展简史

二、发展规律和特点

第三节 我国本学科领域的研究现状和重要进展

一、研究现状

二、近年来的重要进展

第四节 本学科研究的发展布局

第五节 本学科研究的优先领域及交叉重点

第六节 本学科开展国际合作交流的需求

第七节 本学科领域研究的保障措施

参考文献

第七章 细胞生物学

第一节 细胞生物学的战略地位

第二节 细胞生物学的发展规律和发展态势

一、细胞生物学的发展规律和研究特点

二、细胞生物学的发展态势

第三节 我国细胞生物学的发展现状

第四节 我国细胞生物学的发展布局

第五节 细胞生物学优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域

三、重大交叉研究领域

第六节 细胞生物学领域的国际合作与交流

第七节 细胞生物学领域发展的保障措施

参考文献

第八章 遗传学

第一节 遗传学的战略地位

一、基因组学

二、进化遗传学

三、发育遗传学

四、数量遗传学

五、表观遗传学

六、分子细胞遗传学

七、细胞质遗传学

八、群体遗传学

九、整合遗传学

第二节 遗传学的发展规律与发展态势

第三节 我国遗传学的发展现状

一、基因组和功能基因研究

二、表观遗传调控的分子机制

三、非编码核酸的结构与功能

- 四、发育的遗传基础
- 五、核质互作的分子机制
- 六、物种演化的遗传机制
- 七、群体遗传学研究
- 八、整合遗传学与复杂性状的遗传基础
- 九、遗传学的资助情况和人才队伍建设情况

第四节 我国遗传学科的发展布局

第五节 我国遗传学优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域

第六节 遗传学领域的国际合作与交流

一、国际合作与交流的需求分析

二、国际合作与交流的优先领域

第七节 我国遗传学领域发展的保障措施

参考文献

第九章 发育生物学

第一节 发育生物学的战略地位

- 一、早期胚胎发育的研究有利于对出生缺陷的控制
- 二、组织器官形成机制的研究是再生医学的基础
- 三、生殖生物学的研究是治疗不孕不育或出生缺陷的关键
- 四、衰老生物学的基础理论研究是应对社会老龄化的科学之路
- 五、干细胞自我更新和分化的研究有重要的理论和应用意义

第二节 发育生物学的发展规律与发展态势

一、发育生物学的发展规律和研究特点

二、发育生物学的发展态势

第三节 我国发育生物学的发展现状

第四节 我国发育生物学的发展布局

第五节 我国发育生物学优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域

三、重大交叉研究领域

第六节 发育生物学领域的国际合作与交流

第七节 发育生物学的基础研究、人才队伍、支撑环境等保障措施

参考文献

第十章 免疫学

第一节 免疫学的战略地位

第二节 免疫学的发展规律和发展态势

第三节 我国免疫学的发展现状

- 一、细胞与分子免疫学
- 二、免疫识别与免疫应答的分子机制
- 三、免疫性疾病的免疫调节与免疫耐受机制
- 四、重大疾病发生发展的免疫学机制与免疫治疗
- 五、其他免疫学前沿领域

第四节 我国免疫学的发展布局

一、我国的免疫学面临的主要问题

二、主要应对措施和合理布局

第五节 我国免疫学的优先发展领域和重点研究方向

一、遴选优先发展领域和重点研究方向的原则

二、优先发展领域

第六节 我国免疫学重大学科交叉研究领域和国际合作与交流

一、我国免疫学的重大学科交叉研究领域

二、免疫学领域的国际合作与交流

第七节 我国免疫学发展的保障措施

参考文献

第十一章 生理学

第一节 生理学的战略地位

第二节 生理学的发展规律与发展态势

一、生理学的发展历史和特征

二、生理学的发展态势

三、未来生理学面临的挑战

第三节 我国生理学的发展现状

一、我国生理学历史研究

二、我国生理学研究现状,存在的问题和解决策略

第四节 我国未来10年生理学的发展布局

第五节 我国生理学的优先发展领域与重大交叉研究领域

一、遴选优先发展领域的基本原则

二、优先发展领域

三、重大交叉研究领域

第六节 生理学开展国际合作与交流的需求分析和优先领域

一、国际合作与交流的需求分析

二、国际合作与交流的优先领域

第七节 本学科在基础研究、人才队伍、支撑环境等方面的保障措施

一、基础研究

二、人才队伍

三、支撑环境

参考文献

• • • • • ([收起](#))

[未来10年中国学科发展战略_下载链接1](#)

标签

生物学

生科

评论

[未来10年中国学科发展战略_下载链接1](#)

[未来10年中国学科发展战略_下载链接1](#)