

Developmental
Cell

Volume 125
Number 4
May 2006
www.cellpress.com

nature
physics

Ten years of Nature Physics

RANDOM WALKS
PARTICLE PHYSICS
NITROGEN-VACANCY CENTRES

**ADVANCED
MATERIALS**

nature
chemistry

Binding mechanism
holds water

DNA STRUCTURE
POLYMER CONJUGATES
TIME-RESOLVED CRYSTALLOGRAPHY

科研论文配图 设计与制作 从入门到精通

科研工作者论文配图完全自学一本通

- 多位博士学历专业设计师的心血之作，30名研究员参与指导，针对性强，书中讲解内容均来自各学科的实际需求。
- 500套精美PPT模板，10000余张标签素材，1300余张灯光特效素材，5000余张贴图素材，配套资源丰富。
- 1000场线下科研绘图培训经验的总结，5000名学员的疑难汇总，每个知识点均来源于学生的实际操作。
- 近100个疑难解答，近100分钟的配套视频教学，经验技巧尽在其中。



中科幻彩
Fantasic Colour

编著



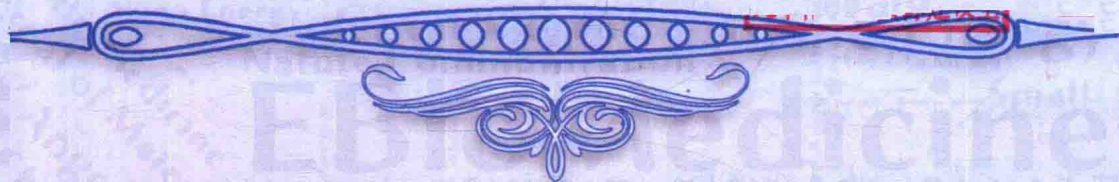
内含22段实例的详细教学视频
扫码下载中科幻彩科研绘图素材包



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



科研论文配图 设计与制作 从入门到精通



中科幻彩
FantasicColour

编著

人民邮电出版社
北京

图书在版编目 (C I P) 数据

科研论文配图设计与制作从入门到精通 / 中科幻彩
编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2017. 12
ISBN 978-7-115-46620-4

I. ①科… II. ①中… III. ①科学技术—论文—绘图
技术 IV. ①TB232

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第209863号

内 容 提 要

本书针对科研人员在科学可视化表达中最关心的问题——科研论文配图的设计与制作进行了全面的介绍。

全书共分6章,第1章主要介绍了科学可视化的定义、科研论文设计的思路及图像要求,还有一些绘图必备软件的介绍;第2章则分别讲解了 Origin 实验数据、电镜图的图像数据、PPT 中的图形美化、论文的排版技巧等内容;第3章以特色案例的形式很有针对性地介绍了生命科学与医学类、化学化工类、材料类、物理类、航空航天类、生态与地理类、能源与电池类等文章中的插图设计流程;第4章则进阶讲解了科研论文 TOC 内容图和 Scheme 流程图的设计要求和应用举例;第5章则介绍了各类科研论文的封面设计方案;第6章则以前瞻性的眼光总结了科学可视化发展大趋势;最后,本书的制作团队还给大家罗列出了各款常用设计软件的快捷键设置和配色最优方案,通过扫码来获取科研绘图设计的常用素材,还有大家在制作过程中的一些常见问题解答。本书附赠1张DVD光盘,里面包含了22段视频教学,总时长近100分钟,主要讲解了各款软件在实际应用中的一些很有针对性的技巧。

本书实例丰富精美,图文并茂,结构清晰,具有实用性和针对性强的特点,不仅适合在读的研究生、即将进入研究生学习生活的大学生及高校科研院所等科研单位的工作者,也适合需要进一步学习科研绘图设计思路 and 高级技巧的群体阅读。

-
- ◆ 编 著 中科幻彩
责任编辑 王 铁
责任印制 陈 犇
 - ◆ 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>
北京画中画印刷有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16 彩插: 8
印张: 19.5 2017年12月第1版
字数: 576千字 2017年12月北京第1次印刷
-

定价: 98.00元(附1DVD)

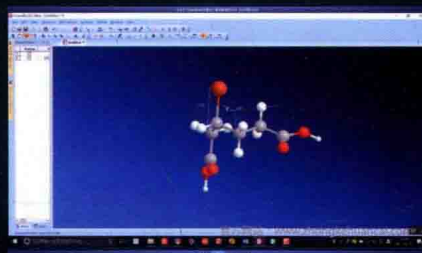
读者服务热线: (010)81055296 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

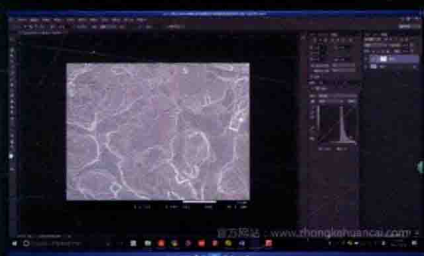
广告经营许可证: 京东工商广登字 20170147号

本书配套光盘使用说明

本书配有一张 DVD 光盘，里面包含了 22 段实用科研绘图技巧的视频内容，与书中各小节的教学内容相匹配。当读者阅读到此处时，可以通过三种方式来观看视频：一、通过读取 DVD 光盘中的视频文件；二、通过扫描书中对应章节处的二维码来直接下载视频内容；三、关注“中科幻彩”的微信公众号，回复五位书号给后台，可以看到视频目录，点击即可随时观看。



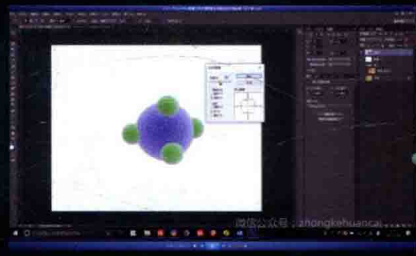
视频内容：Chemdraw 中计算分子键角键长的方法（对应 2.2.2 小节的教学内容）
视频时长：2 分 40 秒



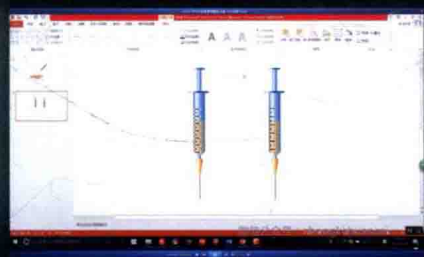
视频内容：Photoshop 中利用曲线调整图层使图像数据更有层次感（对应 2.3.1 小节的教学内容）
视频时长：3 分 07 秒



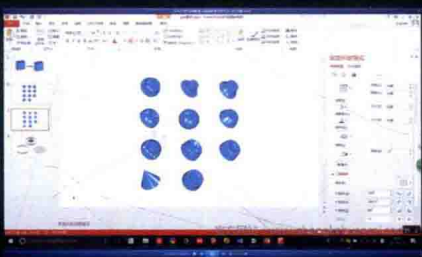
视频内容：Photoshop 中图像混合模式在伪彩上色处理中的应用（对应 2.3.2 小节的教学内容）
视频时长：3 分



视频内容：Photoshop 中使用模糊工具处理图像杂色噪点及其他应用（对应 2.3.3 小节的教学内容）
视频时长：3 分 22 秒



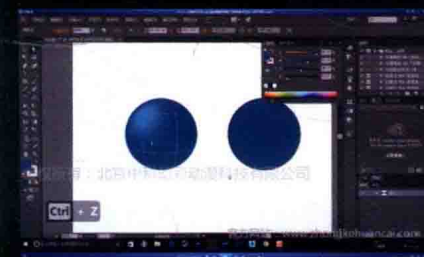
视频内容：PPT 中快速排列图形元素（对应 2.4.1 小节的教学内容）
视频时长：3 分 18 秒



视频内容：PPT 中让图形更立体的参数设置方法（对应 2.4.2 小节的教学内容）
视频时长：2 分 52 秒



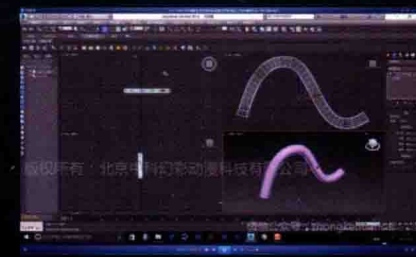
视频内容：3ds Max 中调整几何体形状工具 FFD 的使用方法（对应 3.1.2 小节的教学内容）
视频时长：4 分 26 秒



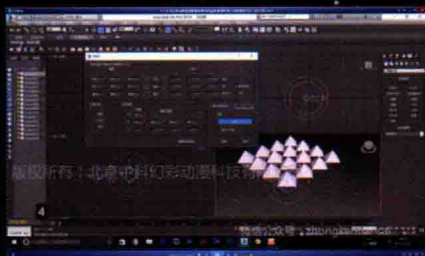
视频内容：AI 中使用图形网格工具使物体具有立体感（对应 3.1.5 小节的教学内容）
视频时长：2 分 20 秒



视频内容：3ds Max 中快速创建准确的分子模型晶格工具的使用方法（对应 3.2.2 小节的教学内容）
视频时长：2 分 20 秒



视频内容：3ds Max 中创建任意弯曲形状路径的变形绑定工具的使用方法（对应 3.3.1 小节的教学内容）
视频时长：3 分 35 秒



视频内容: 3ds Max 中快速创建规律排列的晶体模型阵列工具的使用方法 (对应 3.3.3 小节的教学内容)

视频时长: 2 分 24 秒



视频内容: Photoshop 中利用画笔工具绘制光电材料 (对应 3.4.3 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 42 秒



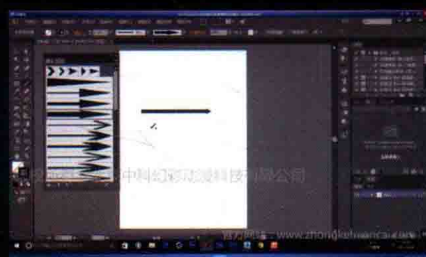
视频内容: 3ds Max 中一次性创建大量相同模型的散布工具的使用方法 (对应 3.4.4 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 37 秒



视频内容: 3ds Max 中使用布尔工具制作多孔模型的方法 (对应 3.7.4 小节的教学内容)

视频时长: 2 分 20 秒



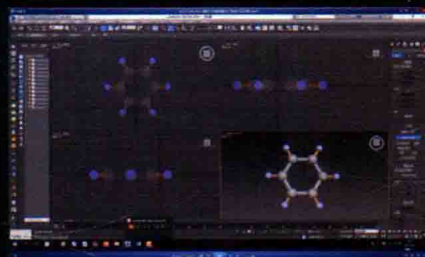
视频内容: Photoshop 与 AI 结合快速创建复杂箭头 (对应 4.3 节的教学内容)

视频时长: 2 分 28 秒



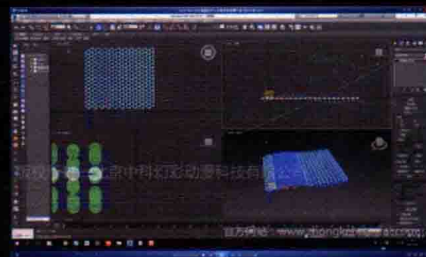
视频内容: 3ds Max 中使用自由形式工具绘制细胞表面的凹凸 (对应 5.1.2 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 11 秒



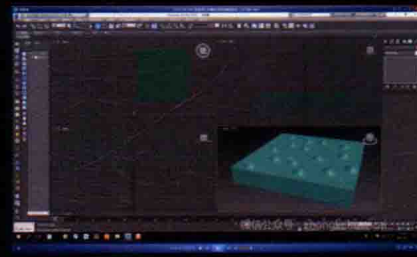
视频内容: 3ds Max 中利用工作轴构建分子结构 (对应 5.2.2 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 39 秒



视频内容: 3ds Max 中使用曲面变形工具制作氮化硼平面 (对应 5.3.1 小节的教学内容)

视频时长: 8 分 11 秒



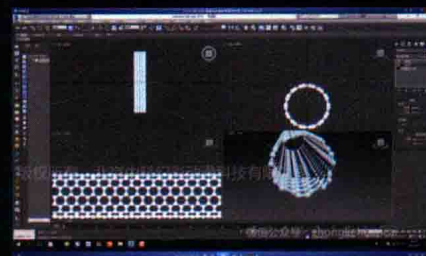
视频内容: 3ds Max 中使用软选择工具制作材料表面的鼓包 (对应 5.3.2 小节的教学内容)

视频时长: 2 分 02 秒



视频内容: Photoshop 中钢笔工具的抠图技巧 (对应 5.4.1 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 29 秒



视频内容: 3ds Max 中使用弯曲修改器制作碳纳米管 (对应 5.4.1 小节的教学内容)

视频时长: 3 分 29 秒

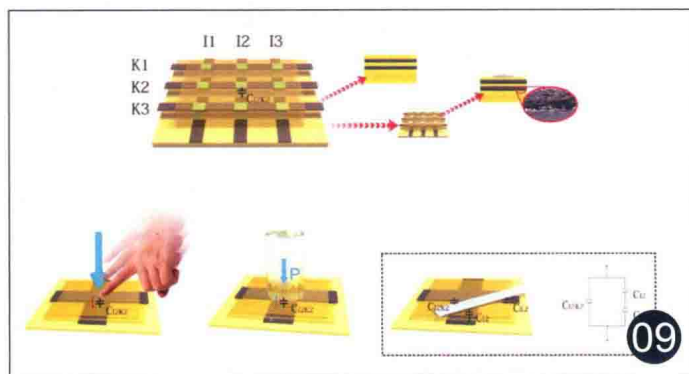
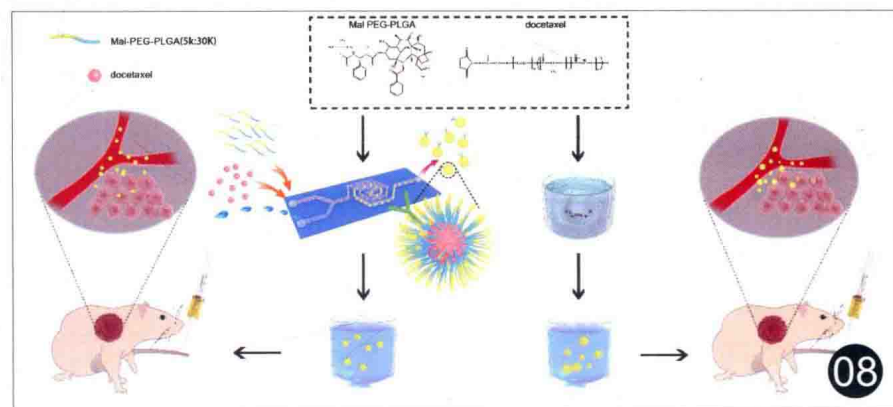
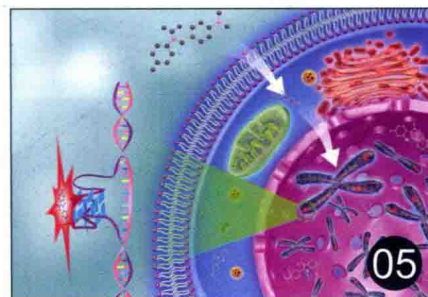
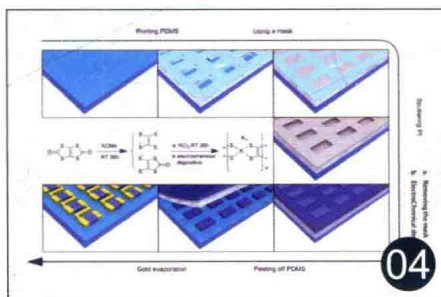
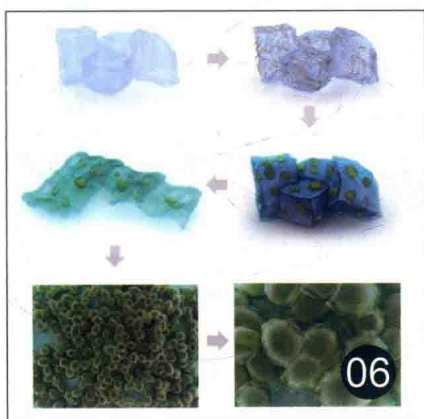
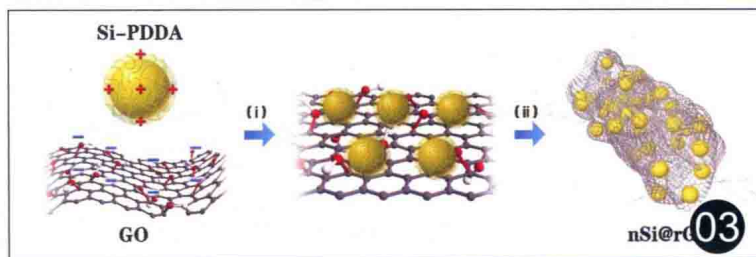
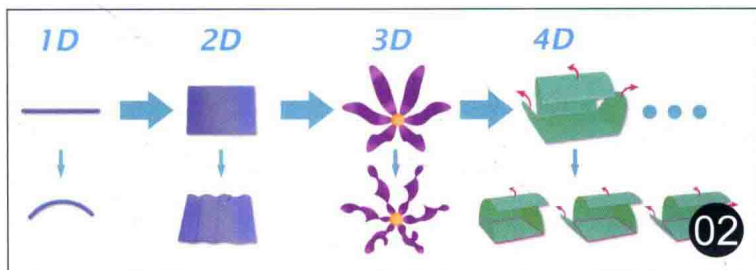
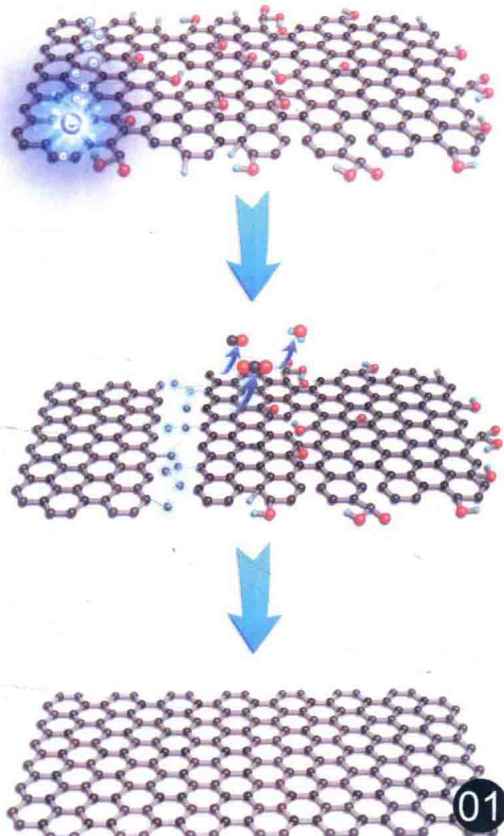


视频内容: Photoshop 中使用蒙版工具制作渐变背景 (对应 5.6.3 小节的教学内容)

视频时长: 1 分 25 秒

科研文章中的插图欣赏

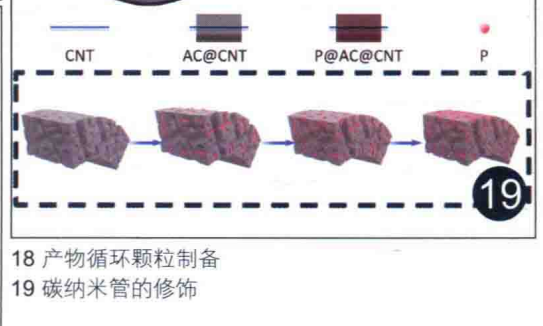
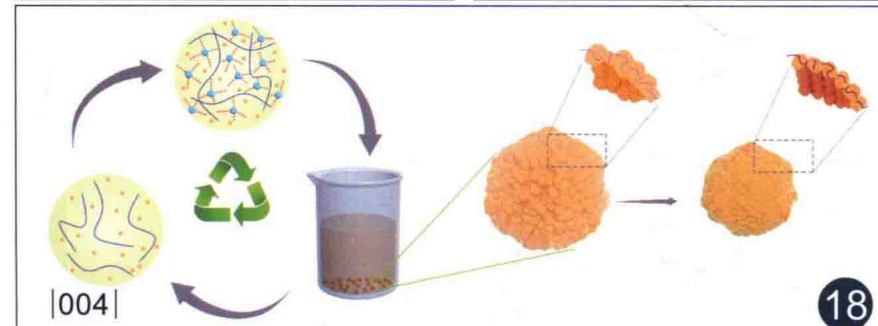
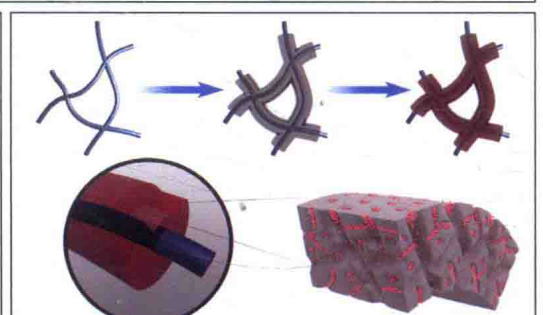
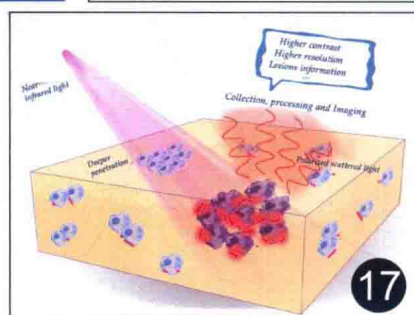
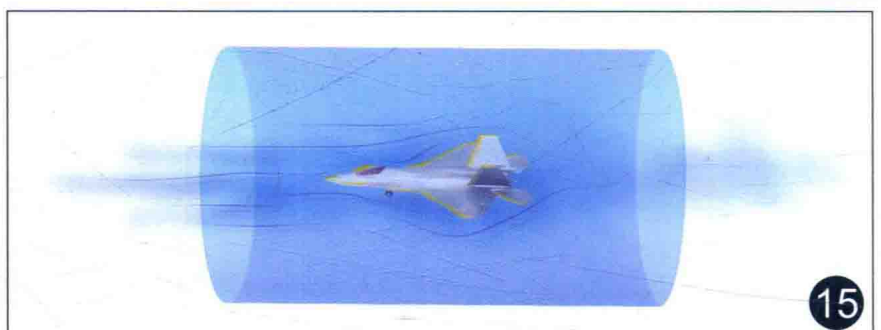
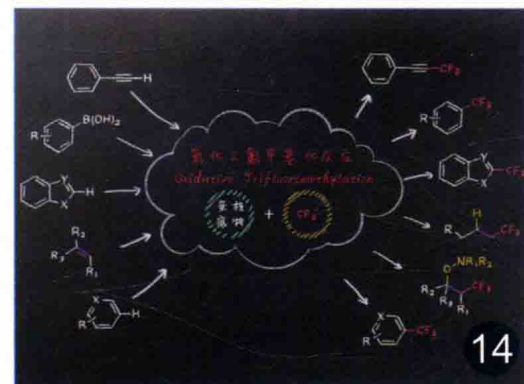
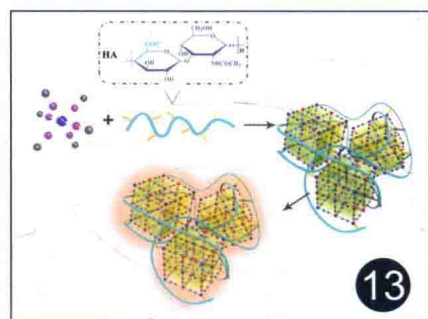
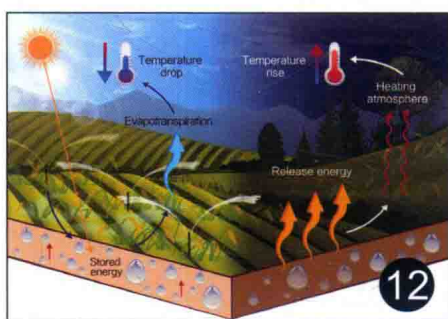
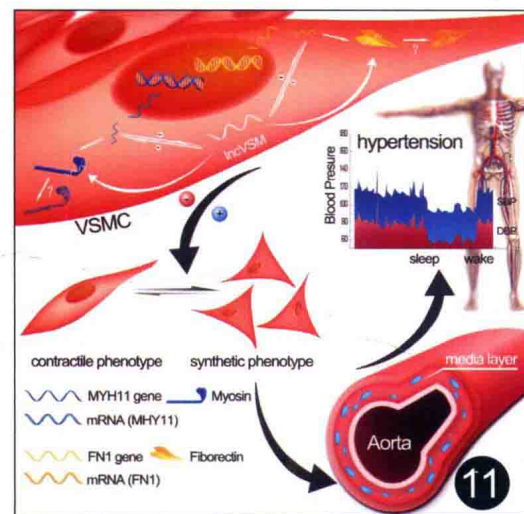
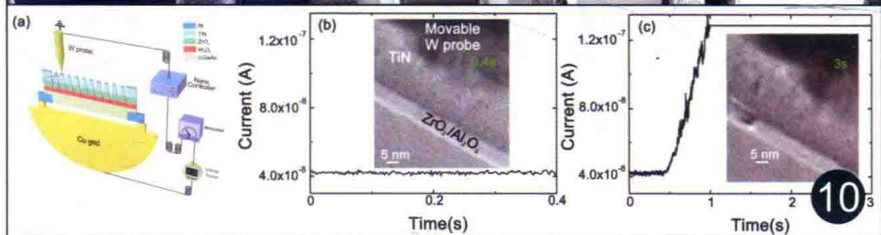
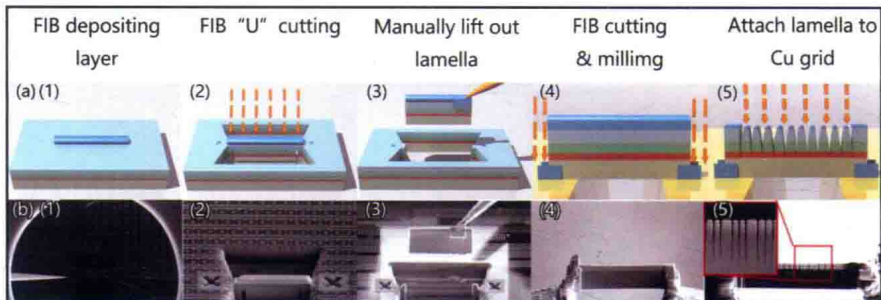
- 01 一种新型的石墨烯制备方法
- 02 柔性材料多维展示
- 03 氧化石墨烯包裹核壳结构
- 04 打印模板法制备金电极



- 05 G4 链体荧光探针
- 06 图示说明: 抗冻蛋白
- 07 图示说明: 海上钻井平台油气采集
- 08 图示说明: 微流控制备法与透析制备法的比较
- 09 图示说明: 新型电容器

科研文章中的插图欣赏

- 10 纳米装置的制造及电化学应用
- 11 生化传感器
- 12 昼夜能量循环
- 13 柔性材料的应用展示
- 14 氧化三氟甲基化反应
- 15 力致发光传感器用于风动实验
- 16 柔性材料的应用展示
- 17 偏振光技术与肿瘤检测



18 产物循环颗粒制备
19 碳纳米管的修饰

20 靶向药物治疗疾病

21 红细胞载体的新型药物治疗肿瘤

22 电池爆炸过程

23 双网络凝胶制备过程

24 药物可控释放

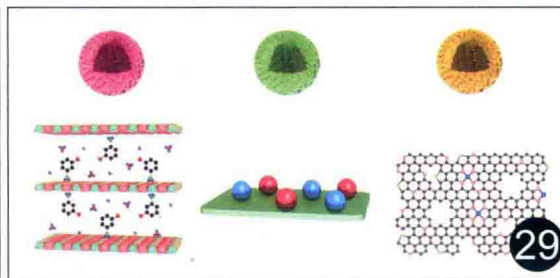
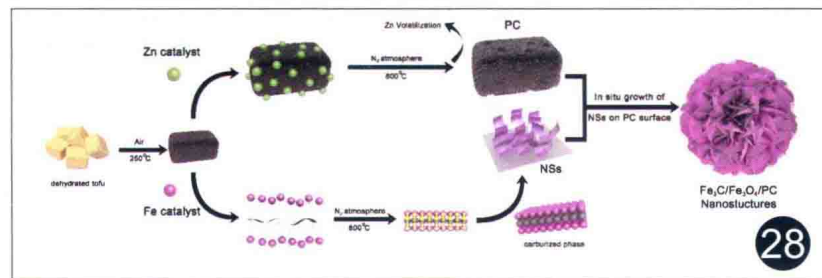
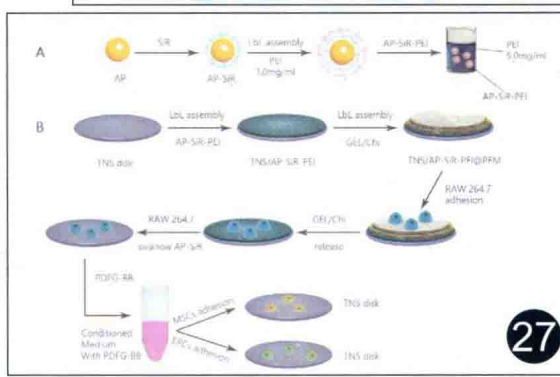
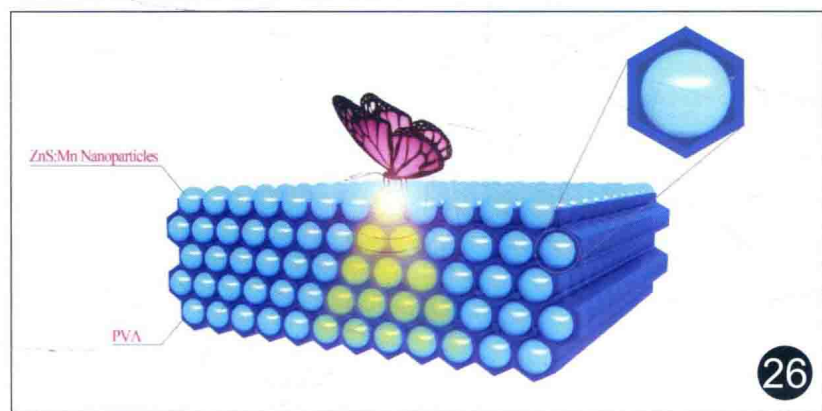
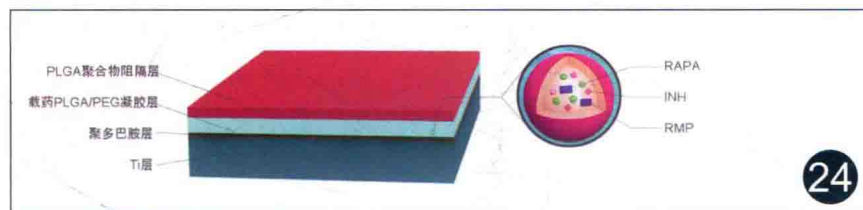
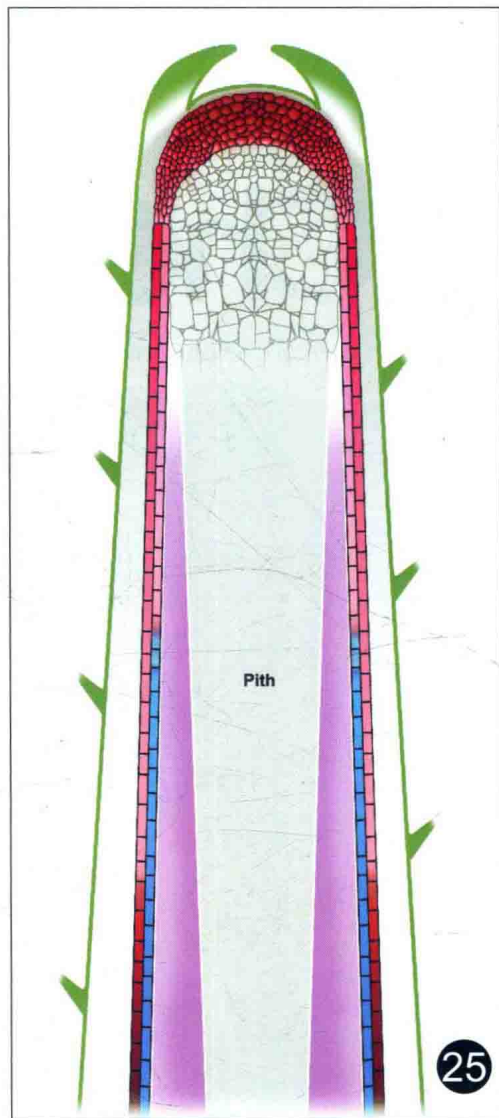
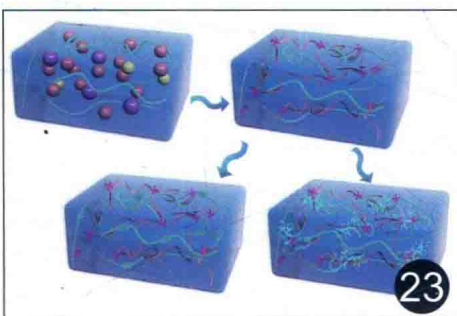
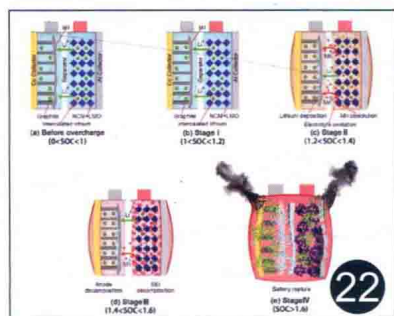
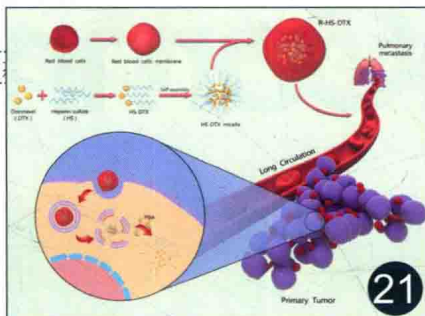
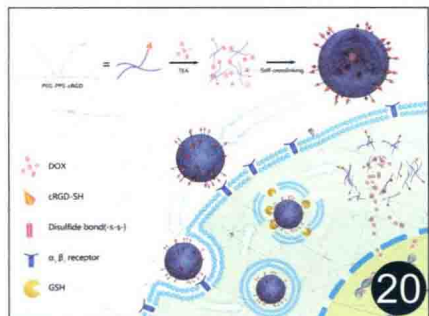
25 芽结构

26 微小动态力引发的力致发光现象

27 修饰后的金纳米颗粒用于生化分析

28 纳米花组装过程

29 纳米片空心球的制备



ChemComm

Chemical Communications
www.rsc.org/chemcomm



ISSN 1359-7345



COMMUNICATION

Cheng He *et al.*

Engineering an iridium-containing metal–organic molecular capsule for induced-fit geometrical conversion and dual catalysis

175
YEARS

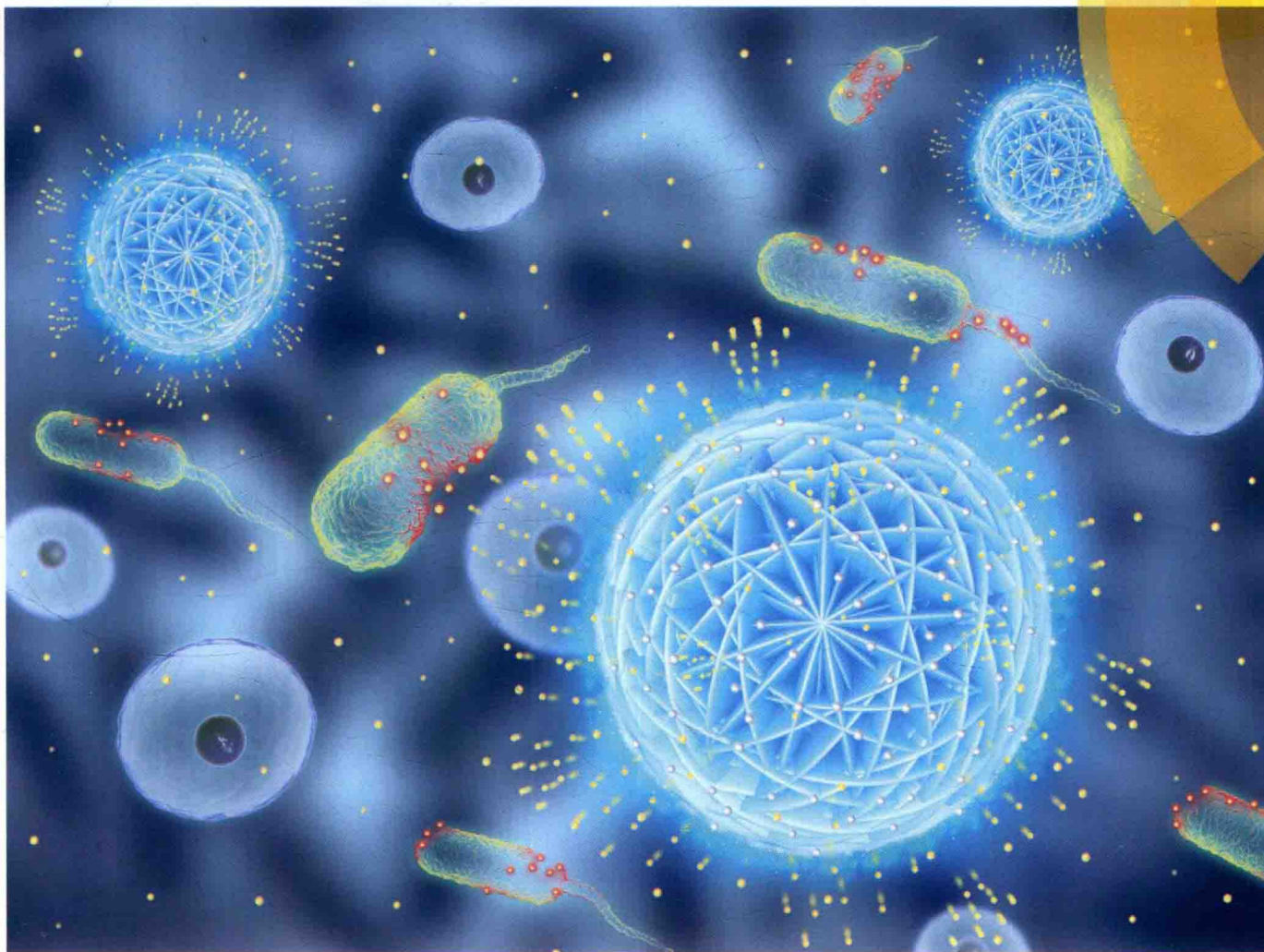
委托制作单位：大连理工大学

学科：有机化学

图示说明：通过交联一种碳离子和可转换的双催化剂，实现了在 Ir₂Co₃ 类型的胶囊中定量的动态胶囊 - 胶囊转换。

Journal of Materials Chemistry B

Materials for biology and medicine
rsc.li/materials-b



ISSN 2050-750X



PAPER

Hongyan Sun, Zuankai Wang *et al.*
In situ reduction of silver nanoparticles on hybrid polydopamine–copper phosphate nanoflowers with enhanced antimicrobial activity

委托制作单位：香港城市大学

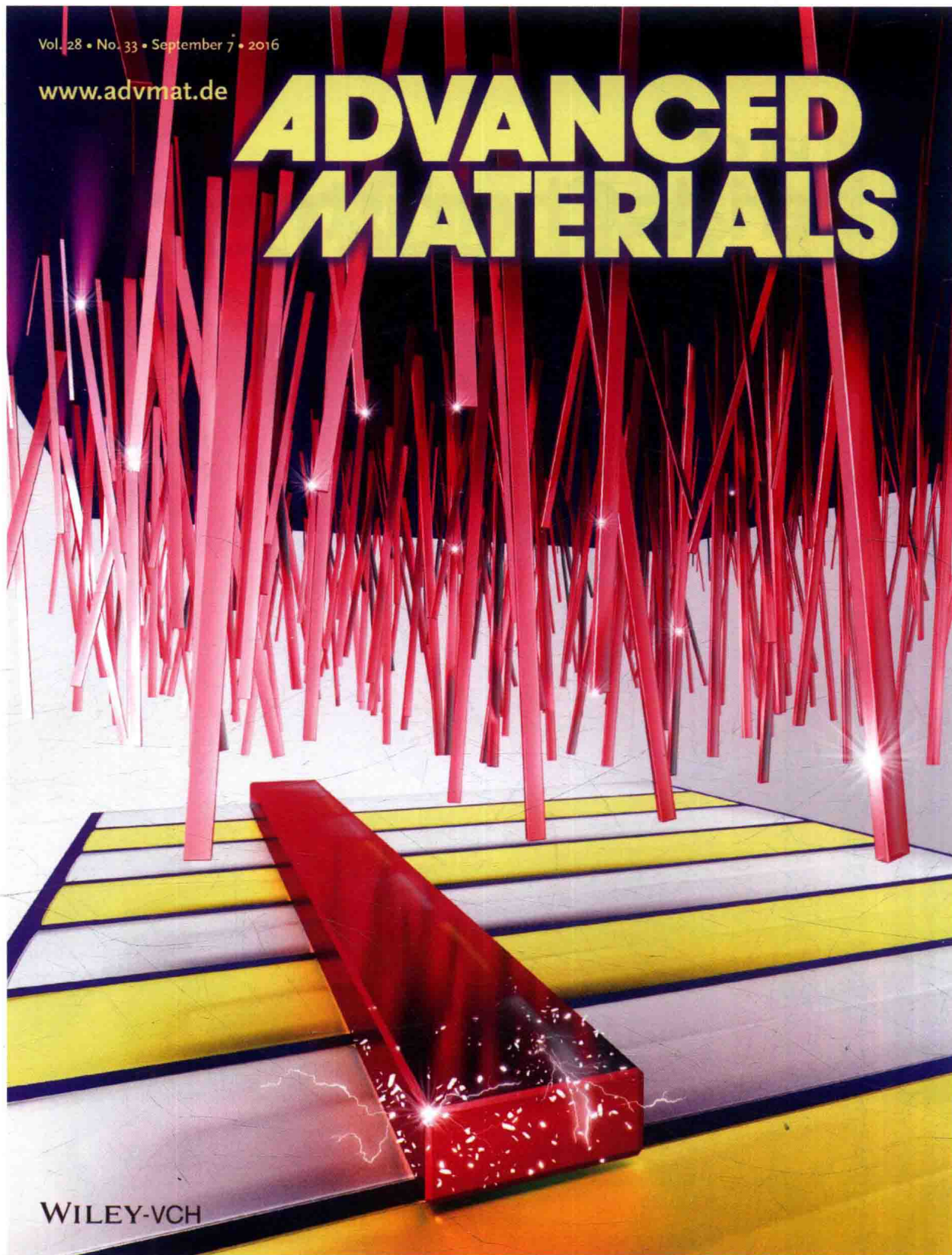
学科：纳米生物医学

图示说明：分支导致烷基化聚合物与 DNA 结合，这个研究体系具有更高的纳米颗粒稳定性、更高的基因转染细胞吸收和更好的性能。

Vol. 28 • No. 33 • September 7 • 2016

www.advmat.de

ADVANCED MATERIALS



WILEY-VCH

委托制作单位：中国科学院化学研究所

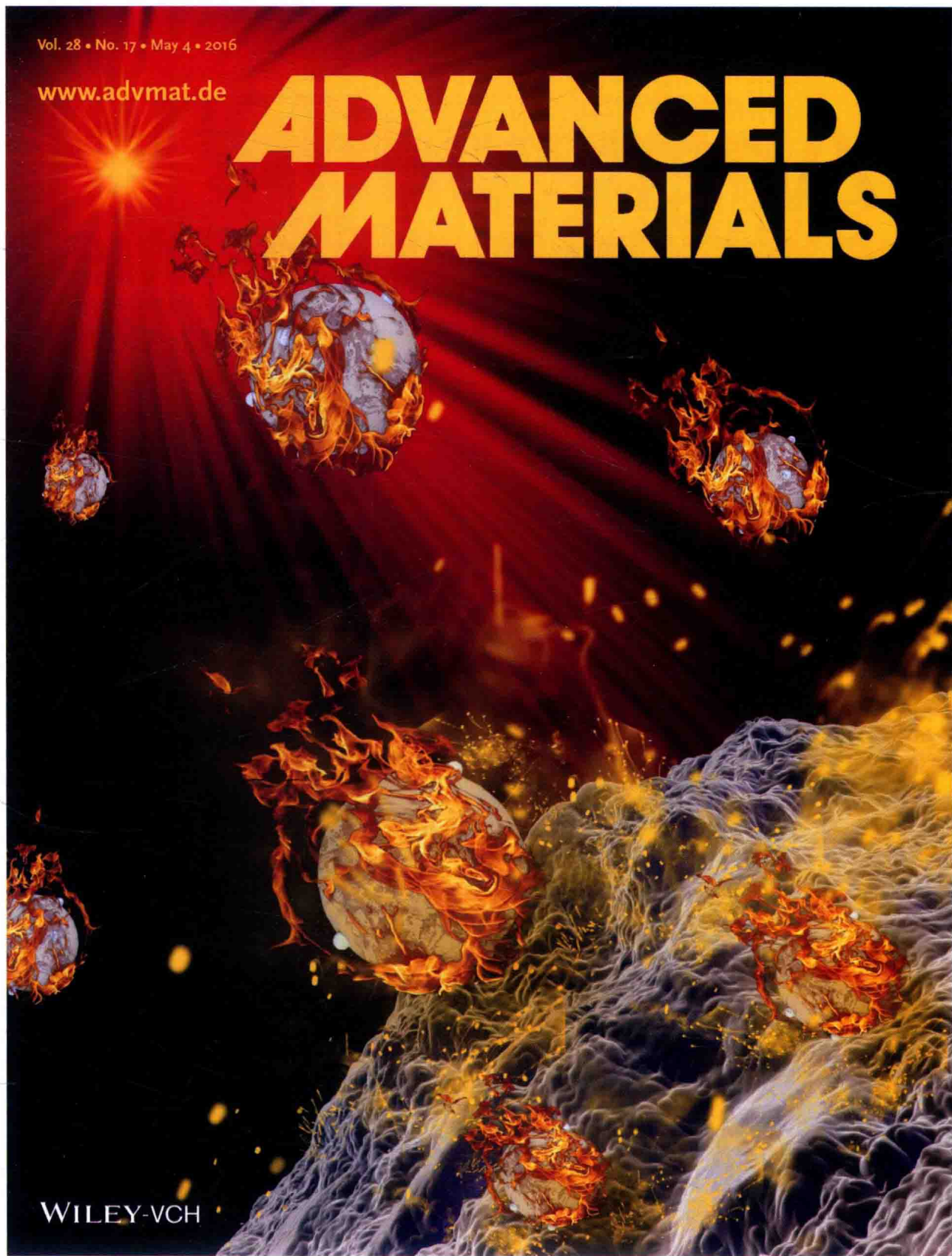
学科：电化学

图示说明：AgTCNQ 的固态电解质性质使 Ag 离子在外部诱导下迁移到电极（AgTCNQ 界面上），形成纳米导电纤维，由此揭开了 AgTCNQ 的开关之谜。

Vol. 28 • No. 17 • May 4 • 2016

www.advmat.de

ADVANCED MATERIALS



WILEY-VCH

委托制作单位：深圳大学

学科：纳米生物医学

图示说明：P. Huang、X. Chen 和同事报道了一种基于磁性黑色素纳米颗粒 (MMNs) 的多功能生物模拟剂，该试剂能将正电子发射的断层摄影 (PET)、磁共振 (MR)、光声 (PA) 和光热 (PT) 用于多模成像，MMNs 还能有效地屏蔽紫外线和辐射。

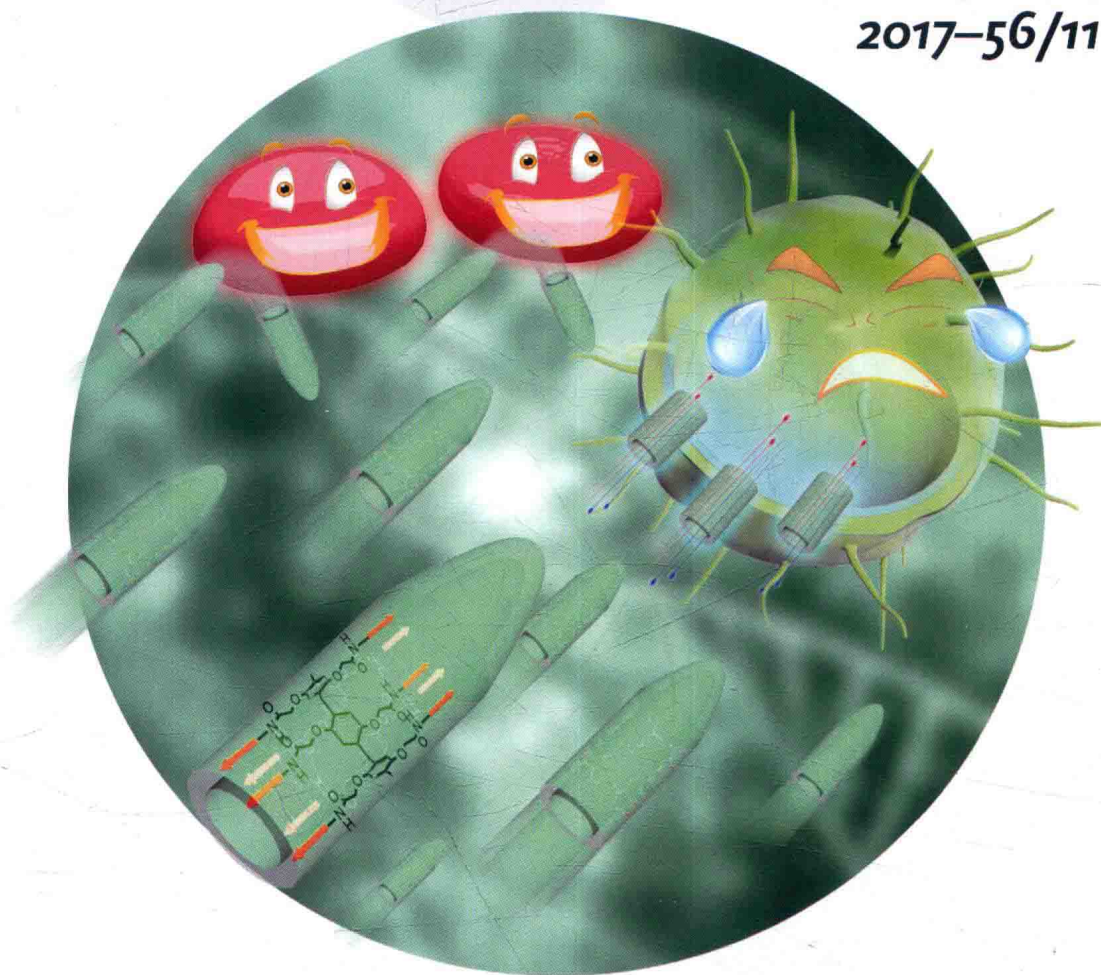
A Journal of the Gesellschaft Deutscher Chemiker

Angewandte Chemie

GDCh

International Edition

www.angewandte.org
2017–56/11



Synthetic transmembrane channels ...

... are rationally designed molecules that can transport ions by formation of nanopores that span the lipid bilayer, and provide an alternative strategy for the development of membrane-active antimicrobials. However, few such channels show membrane selectivity. In their Communication on page 2999 ff., J.-L. Hou and co-workers report a channel that is able to specifically insert into the lipid bilayers of Gram-positive bacteria but not into those of mammalian erythrocytes.



WILEY-VCH

委托制作单位：复旦大学

学科：纳米科技

图示说明：一种运输离子时能够穿过磷脂双分子层的纳米孔。

A Journal of the Gesellschaft Deutscher Chemiker

Angewandte Chemie

GDCh
International Edition

www.angewandte.org
2017–56/14



A powerful methylating agent:

In contrast to all other known *S*-adenosylmethionine (SAM) dependent methyltransferases, the enzyme NosN does not produce *S*-adenosylhomocysteine (SAH) as a coproduct, as shown by Q. Zhang and co-workers in their Communication on page 3857 ff. Instead, NosN converts SAM into 5'-methylthioadenosine as a direct methyl donor, by employing a radical-based mechanism for the methylation and release of 5'-thioadenosine as a coproduct.



WILEY-VCH

委托制作单位：复旦大学
学科：生物催化
图示说明：一种活性生物酶。

A Journal of the Gesellschaft Deutscher Chemiker

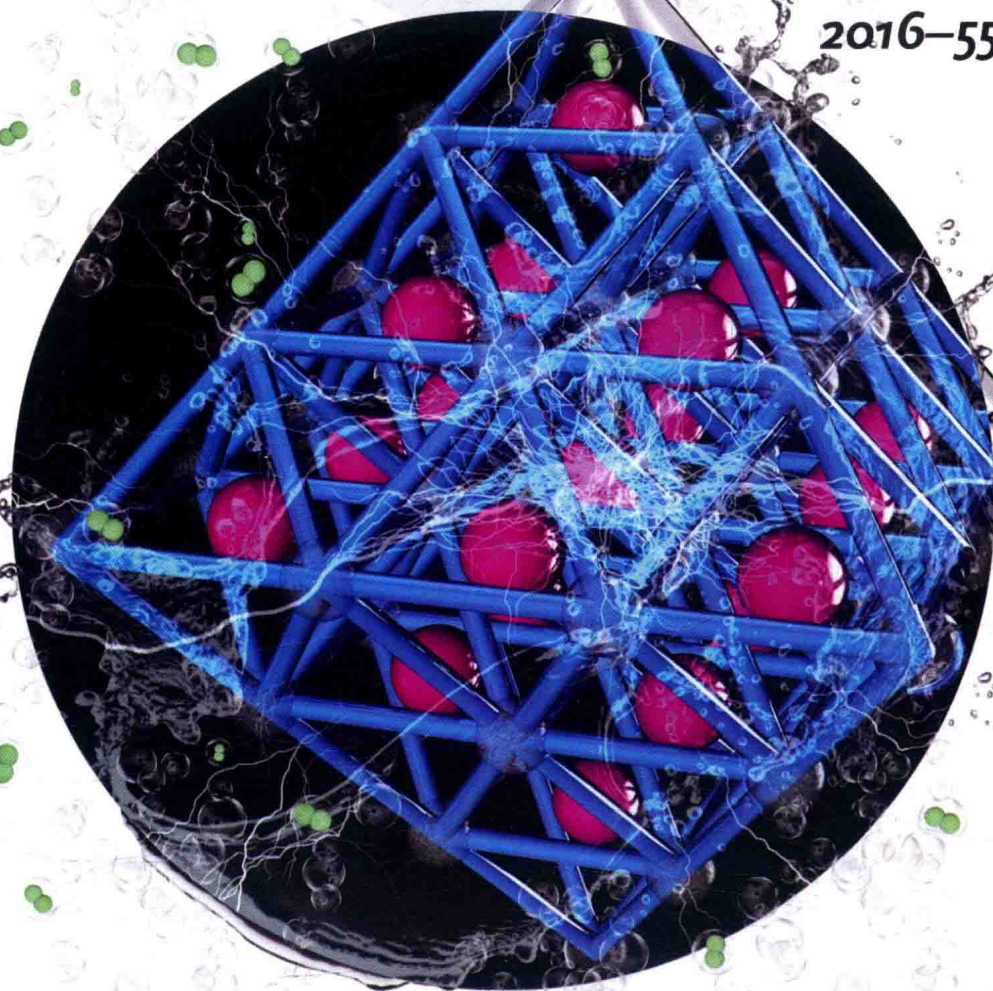
Angewandte Chemie

GDCh

International Edition

www.angewandte.org

2016–55/41



Cover Picture

Y. Wu, Y. Li et al.

Porous Molybdenum Phosphide Nano-Octahedrons Derived from
Confined Phosphorization in UIO-66 for Efficient Hydrogen Evolution

ACIEFS 55 (41) 12545–12914 (2016) · ISSN 1433–7851 · Vol. 55 · No. 41

WILEY-VCH

委托制作单位：中国科学技术大学

学科：纳米科技

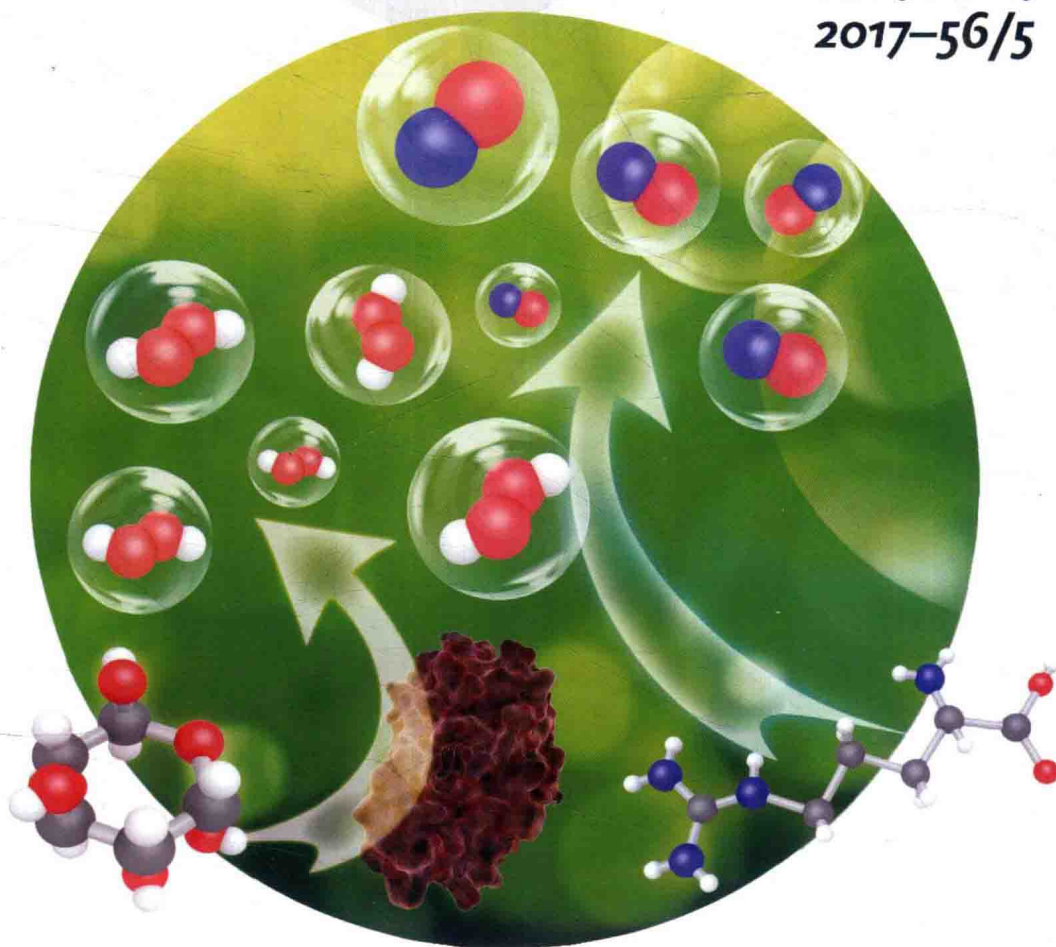
图示说明：多孔钼磷化纳米八面体从狭窄的磷化 UIO-66 中获得高效的氢演化。

A Journal of the Gesellschaft Deutscher Chemiker

Angewandte Chemie

GDCh
International Edition

www.angewandte.org
2017-56/5



Efficient tumor eradication ...

... by endogenous synergistic cancer therapy has been developed by combining NO gas therapy with starvation of tumor cells. In their Communication on page 1229 ff., P. Huang, T. Wang, X. Chen et al. describe a biocompatible porous nanocapsule formula made of an organosilicate that transports glucose oxidase and L-arginine into tumor cells simultaneously. This glucose-responsive nanomedicine shows sequential generation of H_2O_2 and NO.



WILEY-VCH

委托制作单位：深圳大学

学科：生物医学

图示说明：一种使用氮气的癌细胞治疗理论。

Volume 13 · No. 6 – February 10 2017

NANO | MICRO

www.small-journal.com

small

6/2017

WILEY-VCH

Dual-Stimuli Responsive Nanotheranostics for Multimodal Imaging Guided Trimodal Synergistic Therapy

J. Lin, P. Huang, Y. Xu, Z. Li, and co-workers

委托制作单位：深圳大学

学科：生物医学

图示说明：一种双刺激的多模态指导的三模式协同诊疗方法。