

吉林大学材料科学与工程学院第一届“智研杯”学术类海报设计大赛细则

一、大赛简介

为了更好地向公众展示美妙的材料世界，培养材料相关专业研究人员微结构研究兴趣，提高其仪器使用水平与艺术鉴赏能力，同时促进各科研单位材料相关学科之间的相互交流，共同进步，展现我院研究生学术科研能力，弘扬励学创新精神，营造浓厚的学术氛围；同时为各位喜欢海报设计和绘画的同学提供一个展示自己创新才能与个性风采的平台，丰富我院研究生的科研生活。在学院领导的高度重视下，我院启动了第一届“智研杯”学术类海报设计大赛。

二、大赛主题

- 1、以展现“科研之美”为主题
- 2、以“国际学术会议”为主题

三、参赛对象

材料学院全体硕士、博士研究生

四、参赛作品要求

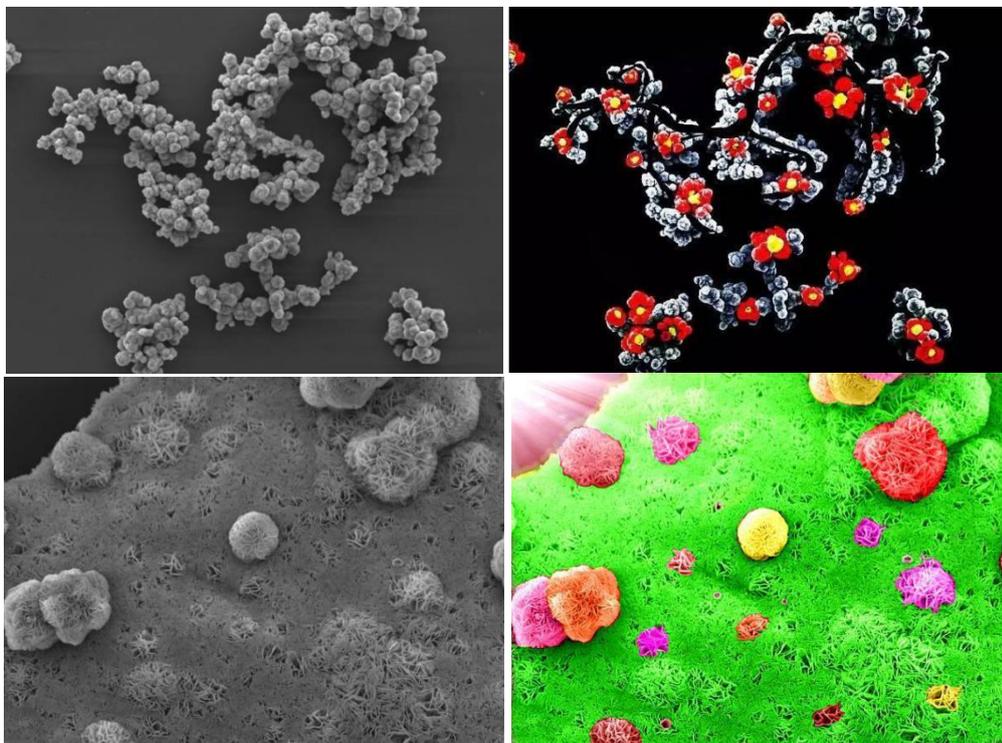
参赛者只能选择两个主题中的其中之一进行报名参赛。请保证其版幅大小符合每个主题的要求，为保证图像质量，分辨率应不低于 300dpi。所有参赛作品必须是参赛者的原创作品，如果发现有抄袭作品，将取消参赛资格。

1、“科研之美”主题作品要求

- 1) 未处理作品原图和参赛作品最终图应保存为常见格式，大小各不超过 30M；
- 2) 未处理作品原图应拍摄于以下几种常规设备：
 - (i) 传统光学显微镜；
 - (ii) 电子显微镜；
 - (iii) 扫描式探针、荧光显微镜；
 - (iv) 原子力显微镜
- 3) 图片修改的过程在保持原图基本样貌的基础上，允许进行诸如调色，锐

化等基本操作，增加作品艺术性，但不允许进行合成、画面布局调整等破坏原图基本样貌的操作。若最终图与原图之间存在不限于以上所列出的不允许的修改，将取消其比赛资格。

样例如下：



2、“国际学术会议”主题作品要求

- 1) 参赛者需以自身参加过的或自身了解的一个自己科研领域的某个国际学术会议为背景，拟以一个大会参与者的身份制作一份介绍自身科研成果的墙报。
- 2) 大赛墙报应当用直观的图像和图表展示参赛者的主要研究结果，配以简洁明了的说明，让感兴趣的人在几分钟时间内就可以了解作者的研究发现和结论。
- 3) 墙报内容需全部使用英文表述。
- 4) 如果参赛者墙报所涉及的论文已经发表，为便于查看，请标明文章的题目、作者、期刊名称、出版日期、页码、DOI 等相关信息。
- 5) 参赛者对墙报所列的所有研究成果必须具有自主产权，一旦发现造假或抄袭他人知识成果的行为，即刻取消其比赛资格。

样例如下：

中国科学院化学研究所
INSTITUTE OF CHEMISTRY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

胰岛素微囊的组装及其在药物协同释放方面的作用
赵洁, 杜明春, 崔光磊, 李斌
(中国科学院化学研究所, 胶体、界面与化学热力学国家重点实验室, 100190, 北京)

胰岛素微囊具有药物“储库”作用, 同时具有生物降解性, 可作为药物载体用于协同释放。因此, 胰岛素微囊在药物协同释放方面具有广泛的应用前景。本课题组设计了一种新型的胰岛素微囊, 该微囊具有生物降解性, 同时具有生物相容性。在药物协同释放方面, 该微囊具有协同释放作用, 能够实现药物的协同释放, 从而提高药物的协同释放效率。该微囊具有生物降解性, 能够实现药物的协同释放, 从而提高药物的协同释放效率。

药物载体微囊化及药物释放示意图

微囊的组装、透射电镜及原子力显微镜

用不同荧光染料 (FITC-ICG) 标记两种微囊的荧光光谱及发射谱

微囊的表征: XPS 及 DSC

微囊的释放曲线

参考文献:
1. An, D.H.; Mohamad, H. L.; et al. Controlled permeability of lipid-based biomimetic microcapsules. *Biomaterials* 2007, 28, 321-326.
2. Wang, Y.; Liu, C.; Qian, C.; et al. Biodegradable alginate-chitosan microcapsules for biological application. *Biomaterials* 2007, 28, 3052-3060.
3. Wang, M.; Tao, C.; Cao, Y.; et al. Assembly of microcapsules: encapsulation of proteins and signals and their application in drug release. *J. Colloid Interface Sci.* 2008, 322, 27-34.

赵洁: zhaojie@iccas.ac.cn
杜明春: dumingchun@iccas.ac.cn
崔光磊: cuiguanglei@iccas.ac.cn
李斌: libin@iccas.ac.cn

中国科学院化学研究所
INSTITUTE OF CHEMISTRY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

Gold Nanocages Containing Photosensitizer for Highly Efficient Photodynamic Therapy with Synergistic Enhanced Anticancer Effect
Liang Gao, Jinbo Fei, Yue Cui, Jie Zhao, Hong Li and Junbai Li*
Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences, Beijing, 100190
*libi@iccas.ac.cn

I received my Bachelor Degree in chemistry from Shandong University in 2007. I am currently a Ph.D. candidate under the supervision of Prof. Junbai Li in the Institute of Chemistry, Chinese Academy of Sciences. My research interest focuses on constructing lipid-based nanomedicine for cancer treatment by the self-assembly strategy.

Introduction

Hypocrellin B (HB) incorporated mixed lipid-coated gold nanocages (AuNCs) were rationally designed for synergistic enhanced anticancer therapy by two-photon photodynamic therapy (TPPDT) and two-photon photothermal therapy (TPPTT). The incorporation of unique superiority of co-assembled strategy and two-photon techniques may achieve one-off administration and irradiation for promoting tumor cells suppression, which may significantly shorten the treatment time, simplify the procedure, and make the treatment more efficient both spatially and temporally.

Results & Discussion

SEM images of AuNCs and AuNCs with HB. The insets show the magnified images of AuNCs. (b) UV-Vis spectra of AuNCs. (c) Fluorescence spectra of AuNCs. (d) Fluorescence spectra of AuNCs with HB. (e) Fluorescence spectra of AuNCs with HB and ICG. (f) Fluorescence spectra of AuNCs with HB and ICG. (g) Fluorescence spectra of AuNCs with HB and ICG. (h) Fluorescence spectra of AuNCs with HB and ICG.

Conclusions

The utilization of eminent two-photon techniques and co-delivery of photosensitizer and photothermal transducer guarantees one-off administration and irradiation for anticancer therapy.
In vitro cell experiments have demonstrated that the marvelous synergistic antitumor efficiency in combination of TPPDT and TPPTT.

五、大赛时间安排

1) **报名:** 4月1日—4月13日, 参赛选手可在各专业 QQ 群内下载报名表至指定邮箱进行报名。

2) **作品设计:** 4月14日—5月13日, 参赛选手进行作品设计。

3) **投稿:** 5月10日—5月13日, 参赛选手提交作品。

4) **初审:** 5月14至18日, 由主办方对参赛作品进行初选, 对于格式不合格作品返回给参赛者进行修改, 逾期视为放弃参赛资格。

5) **复审:** 5月19日至6月1日进行公众号投票, 将参赛作品上传至材料学院微信公众号进行投票评选, 投票结果按 20%折算入最终成绩。5月19日至6月5日, 由学院专家组对参赛作品进行复审。

6) **终审:** 6月10日, 由学院专家组对入围前 10 名的参赛选手进行答辩终审, 评选出最终优胜作品。

六、评分细则

1、“科研之美”主题评分细则:

单项评分	具体细则	分值设定
学术规范性	是否符合学术规范	30
创新性	是否具有独创性和学术前瞻性	40

艺术性	整体视觉效果是否良好	20
大众性	海报阐述文字应当简练、清楚，避免冗长且专业性过高的评论	10

2、“国际学术会议”主题评分细则：

单项评分	具体细则	分值设定
科研水平	展示成果的文章发表期刊的档次及影响因子	50
版面设计	版面设计是否整齐，文字叙述是否清楚、简洁	20
创新性	展示成果是否独创性和学术前瞻性	30

七、报名指南

请于4月13日前下载附件中的报名表填写并发送至 935531137@qq.com 进行报名。

八、奖项设置

1、“科研之美”主题奖项设置：

特等奖（1名）：2000元
 一等奖（2名）：1500元
 二等奖（5名）：1000元
 优秀奖（若干）：300元

2、“国际学术会议”主题奖项设置：

特等奖（1名）：2000元
 一等奖（2名）：1500元
 二等奖（5名）：1000元
 优秀奖（若干）：300元

备注：所有奖项均颁发荣誉证书

九、联系方式

如有任何疑问，请联系我们。

电话：13596403755

QQ:2283787120

十、主办单位

吉林大学材料学院研究生学团委

吉林大学材料科学与工程学院
 2017.03.31