

# 中国科学院生物物理研究所

---

## 推荐北京市科学技术奖候选项目公示

我单位推荐下列项目申报 2014 年度北京市科学技术奖，特进行公示。公示期：2014 年 4 月 11 日至 2014 年 4 月 17 日，公示期内如对公示内容有异议，请您向科技处反映。

联系人及联系电话：王天宇，64888443

### 附：公示内容

项目名称：肿瘤新靶标的发现及抗体靶向治疗

候选单位（含排序）：中国科学院生物物理研究所

候选人（含排序）：阎锡蕴，冯静，曾启群，罗永挺，姜天霞，周剑锋，卜鹏程，庄洁，郑超固，康彦勇，张莹，马晓黎，杨东玲。

### 项目简介：

本项目属于肿瘤学研究领域的前沿。肿瘤靶向治疗是继手术、化疗和放疗之后新兴的个体化治疗，因其疗效好且毒副作用小，已成为肿瘤个体化治疗的热点。根据 2012 年的统计报告，在全球最畅销的前 10 位药物中，抗体靶向药物占据了 6 席，年销售额高达 403 亿美元，而我国已经批准的 6 个抗体药物中，绝大部分是仿制药。因此，发现新靶点是本领域研究的核心问题。

本项目围绕肿瘤新靶点的发现及应用，开展了 10 余年不间断的系统研究，取得了创新性的系列研究成果。主要发现点包括：（1）发现 CD146 是肿瘤新靶点，并被国际同行称为新发现；（2）发现 CD146 是细胞膜受体，特别是作为最

重要促血管生成因子受体 VEGFR2 的共受体，在促肿瘤血管新生及转移方面发挥着重要功能；（3）发展了以 CD146 为靶标的肿瘤治疗新策略，鉴定出了 CD146 发挥受体功能的重要结构域，并以此为基础设计出了具有抑制肿瘤的治疗性抗体，完成了该抗体的人源化及临床前研究。

上述原创性研究结果连续发表研究论文共 30 余篇，其中包括 Blood, PNAS, Nature Communications 等国际权威期刊，获得授权专利 10 余项，其中 2 项完成了成果转化。这些工作引起了国内外同行的关注，国际 Faculty of 1000 及 Blood 杂志等为此专门发表评论，高度评价其科学意义和应用价值。本项目提出的 CD146 肿瘤血管新靶点及其受体功能等新概念，得到国内外同行的认可和实验证实，并作为最初的实验证据被本领域广泛引用。这些重要发现使得 CD146 从默默无闻发展为当今肿瘤学研究的热点分子。本项目曾经多次代表中国原创性新靶点及其肿瘤治疗性抗体，应邀出席国际抗体会议并做邀请报告。同时，本项目还通过了国际著名抗体药物研发机构 MRCT 长达 2 年的严格考验，最终认为 CD146 靶点新颖，其抗体的作用机理明确，并签署合作协议。这也是 MRCT 历史上首次选择中国发现的新靶点，合作开发人源化肿瘤抗体药物。

推荐单位（盖章）：中国科学院生物物理研究所

2014 年 4 月 11 日

