

附件 1:

## 2011 年度国家自然科学奖评审通过项目名单

### 一等奖空缺

### 二等奖 36 项

序号	学科组	项目名称	主要完成人	推荐单位
1	数学与力学	流体力学与量子力学方程组的若干研究	张平(中科院数学与系统科学研究院), 江松(北京应用物理与计算数学研究所)	中国科学院
2	物理与天文学	薄膜/纳米结构的控制生长和量子操纵	贾金锋(中国科学院物理研究所), 马旭村(中国科学院物理研究所), 陈曦(清华大学), 赵忠贤(中国科学院物理研究所), 薛其坤(中国科学院物理研究所)	中国科学院
3	物理与天文学	轻元素新纳米结构的构筑、调控及其物理特性研究	王恩哥(中国科学院物理研究所), 白雪冬(中国科学院物理研究所), 于杰(中国科学院物理研究所), 马旭村(中国科学院物理研究所), 刘双(中国科学院物理研究所)	北京市
4	物理与天文学	电荷转移分子体系光学非线性及超快全光开关实现	龚旗煌(北京大学), 胡小永(北京大学), 王树峰(北京大学), 杨宏(北京大学)	中国物理学会
5	物理与天文学	引力体系动力学和热力学性质及其内在联系的研究	蔡荣根(中国科学院理论物理研究所), 王斌(复旦大学), 张元仲(中国科学院理论物理研究所)	中国科学院
6	化学	稀土纳米功能材料的可控合成、组装及构效关系研究	严纯华(北京大学), 张亚文(北京大学), 孙聆东(北京大学), 高松(北京大学)	教育部
7	化学	超临界流体、离子液体及其混合体系相行为与分子间相互作用研究	韩布兴(中国科学院化学研究所), 刘志敏(中国科学院化学研究所), 张建玲(中国科学院化学研究所), 姜涛(中国科学院化学研究所), 闫海科(中国科学院化学研究所)	中国科学院

8	化学	几类无机材料的氢、锂、镁储存与电池性能研究（原名称：能量高效储存与转化关键材料基础研究）	陈 军(南开大学), 李玮瑒(南开大学), 陶占良(南开大学), 程方益(南开大学), 马 华(南开大学)	天津市
9	化学	大分子自组装的新路线及其运用	江 明(复旦大学), 陈道勇(复旦大学), 姚 萍(复旦大学)	上海市
10	化学	催化材料的紫外拉曼光谱研究	李 灿(中国科学院大连物理化学研究所), 冯兆池(中国科学院大连物理化学研究所), 张 静(中国科学院大连物理化学研究所), 范峰滔(中国科学院大连物理化学研究所), 杨启华(中国科学院大连物理化学研究所)	辽宁省
11	化学	纳米尺度和分子水平上生物信息获取的新原理与新方法	王柯敏(湖南大学), 何晓晓(湖南大学), 羊小海(湖南大学), 杨荣华(湖南大学), 唐志文(湖南大学)	湖南省
12	地球科学	中国东部燕山期花岗岩成因与地球动力学	吴福元(中国科学院地质与地球物理研究所、吉林大学), 李献华(中国科学院广州地球化学研究所), 杨进辉(中国科学院地质与地球物理研究所)	中国科学院
13	地球科学	华北及邻区深部岩石圈的减薄与增生	徐义刚(中国科学院广州地球化学研究所), 郑建平(中国地质大学(武汉)), 范蔚茗(中国科学院广州地球化学研究所), 许继峰(中国科学院广州地球化学研究所), 郭 锋(中国科学院广州地球化学研究所)	广东省
14	地球科学	青藏高原地体拼合、碰撞造山及隆升机制	杨经绥(中国地质科学院地质研究所), 许志琴(中国地质科学院地质研究所), 李海兵(中国地质科学院地质研究所), 张建新(中国地质科学院地质研究所), 吴才来(中国地质科学院地质研究所)	国土资源部
15	地球科学	晚中新世以来青藏高原东北部隆升与环境变化	方小敏(兰州大学), 李吉均(兰州大学), 潘保田(兰州大学), 马玉贞(兰州大学), 宋春晖(兰州大学)	教育部
16	地球科学	典型持久性有毒污染物的分析方法与生成	江桂斌(中国科学院生态环境研究中心), 郑明辉(中国科学院生态环境研究中心),	中国科学院

		转化机制研究	刘景富(中国科学院生态环境研究中心), 蔡亚岐(中国科学院生态环境研究中心), 蔡宗苇(香港浸会大学)	
17	地球科学	典型污染物环境化学行为、毒理效应及生态风险早期诊断方法	王晓蓉(南京大学), 陈景文(大连理工大学), 尹大强(南京大学), 郜洪文(同济大学), 朱东强(南京大学)	教育部
18	生物学	受体酪氨酸激酶介导的信号通路在突触发育和可塑性中的作用	叶玉如(香港科技大学)	香港特别行政区
19	生物学	多倍体银鲫独特的单性和有性双重生殖方式的遗传基础研究	桂建芳(中国科学院水生生物研究所), 周莉(中国科学院水生生物研究所), 杨林(中国科学院水生生物研究所), 刘静霞(中国科学院水生生物研究所), 朱华平(中国科学院水生生物研究所)	中国科学院
20	生物学	棉纤维细胞伸长机制研究	朱玉贤(北京大学), 秦咏梅(北京大学), 姬生健(北京大学), 施永辉(北京大学), 李鸿彬(北京大学)	中国科协
21	生物学	植物分子系统发育与适应性进化的模式与机制研究	施苏华(中山大学), 吴仲义(中山大学), 唐恬(中山大学), 周仁超(中山大学), 曾凯(中山大学)	教育部
22	生物学	《中华人民共和国植被图(1:100万)》的编研及其数字化	侯学煜(中国科学院植物研究所), 张新时(中国科学院植物研究所), 李博(内蒙古大学), 孙世洲(中国科学院植物研究所), 何妙光(中国科学院植物研究所)	中国科学院
23	基础医学	新发传染病的分子病理学和免疫学发病机制研究	顾江(北京大学), 丁明孝(北京大学), 王月丹(北京大学), 高子芬(北京大学), 宫恩聪(北京大学)	教育部
24	基础医学	缺血性脑卒中神经保护新靶点的研究	高天明(南方医科大学), 张光毅(徐州医学院), 李晓明(南方医科大学), 裴冬生(徐州医学院), 关秋华(徐州医学院)	广东省

25	信息科学	基于非测距的无线网络定位理论与方法研究	刘云浩(香港科技大学), 倪明选(香港科技大学), 李 默(香港科技大学), 杨 铮(香港科技大学)	教育部
26	信息科学	计算机网络资源管理的随机模型与性能优化	林 闯(清华大学), 李 波(香港科技大学), 任丰原(清华大学), 尹 浩(清华大学), 蒋屹新(清华大学)	工业和信息化部
27	信息科学	极化电磁散射传输与空间微波遥感对地观测信息理论	金亚秋(复旦大学), 徐 丰(复旦大学), 法文哲(复旦大学)	教育部
28	信息科学	近红外光激发下高阶多光子上转换过程及其强紫外上转换光发射的研究	秦伟平(吉林大学), 宋宏伟(吉林大学), 秦冠仕(吉林大学), 赵 丹(吉林大学), 吕少哲(中国科学院长春光学精密机械与物理研究所)	吉林省
29	材料科学	介孔基复合材料设计合成、非均相催化性能与应用探索	施剑林(中国科学院上海硅酸盐研究所), 陈航榕(中国科学院上海硅酸盐研究所), 高秋明(中国科学院上海硅酸盐研究所), 张文华(中国科学院上海硅酸盐研究所), 严东生(中国科学院上海硅酸盐研究所)	中国科协
30	材料科学	硬度的微观理论及新型亚稳相设计	田永君(燕山大学), 王慧田(南京大学), 高发明(燕山大学), 何巨龙(燕山大学), 孙 建(南京大学)	教育部
31	材料科学	生物矿化纤维的分级组装机理研究	崔福斋(清华大学), 王秀梅(清华大学), 李恒德(清华大学), 蔡 强(清华大学), 孔祥东(清华大学)	工业和信息化部
32	材料科学	亚稳纳米材料生长的基础研究	杨国伟(中山大学), 王成新(中山大学), 欧阳钢(中山大学), 杨玉华(中山大学), 王 冰(中山大学)	广东省
33	工程技术科学	双剪统一强度理论及其应用	俞茂宏(西安交通大学), 李跃明(西安交通大学),	陕西省

- 马国伟(西安交通大学),  
张永强(西安交通大学),  
范 文(西安交通大学)
- 34 工 程 技 微纳尺度传热的尺度 过增元(清华大学), 教育部  
术科学 效应及其物理机制 李志信(清华大学),  
梁新刚(清华大学),  
张 兴(清华大学)
- 35 工 程 技 基于行为的城市交通 高自友(北京交通大学), 教育部  
术科学 流时空分布规律与数 黄海军(北京航空航天大学),  
值计算 杨 海(香港科技大学),  
林兴强(香港理工大学),  
毛保华(北京交通大学)
- 36 工 程 技 提高光催化环境污染 全 燮(大连理工大学), 教育部  
术科学 控制过程能量效率的 朱永法(清华大学),  
方法及应用基础研究 李新勇(大连理工大学),  
姚文清(清华大学),  
于洪涛(大连理工大学)