

附件：

2015年度浙江大学自主科研计划项目（自然科学领域）拟立项项目清单（1）

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
青年科研创新专项			
1	三维实时数据压缩研究	戴俊飞	数学系
2	反问题中的最优化方法的研究	梁克维	数学系
3	凯勒里奇孤立子(Kaehler-Ricci soliton)与代数稳定性	王枫	数学系
4	新型二维材料黑磷的电学输运性能研究	王业伍	物理系
5	石墨烯的制备以及电子态性质研究	张寒洁	物理系
6	可激发系统中螺旋波湍流态的控制	张宏	物理系
7	新型块材稀磁半导体的制备和物性研究	宁凡龙	物理系
8	能量转移网络的量子团簇动力学研究	吴建澜	物理系
9	核酸生物传感新技术	姚波	化学系
10	二萜steenkrotin A的全合成研究	丁寒锋	化学系
11	微纳电极制备及其在高分辨扫描电化学显微镜中的应用	曹发和	化学系
12	地理空间数据高效能计算技术研究	杜震洪	地球科学系
13	喜马拉雅东部构造演化及气候-构造相互作用	龚俊峰	地球科学系
14	基于地震道集的LSM成像方法	任浩然	地球科学系
15	区域集群弹性的影响机制研究：以浙江为例	王琛	地球科学系

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
16	全地形条件下的DEM网络拓扑结构数字流域分析研究	苏程	地球科学系
17	东海近岸两千年来海表面温度变化特征及其意义	何毓新	地球科学系
18	羟基丙酮在大气水相中的反应机理	黄道	地球科学系
19	胶北地块后造山岩浆和构造过程	朱孔阳	地球科学系
20	基于局部空间分析技术的面插值方法研究	林杰	地球科学系
21	视觉社会信息的认知加工机制	周吉帆	心理与行为科学系
22	有机-无机纳米复合介电材料制备及性能研究	张启龙	材料科学与工程学院
23	氧空位对充满型钨青铜陶瓷铁电介电特性的调控	朱晓莉	材料科学与工程学院
24	金属-有机框架材料的设计合成及其荧光传感应用	崔元靖	材料科学与工程学院
25	过渡金属纳米复合材料的原位合成及其催化增强新型配位氢化物储氢性能与机理研究	肖学章	材料科学与工程学院
26	中日城市规划技术导入及交流史	傅舒兰	建筑工程学院
27	高速公路异质交通流的数值模拟及可变限速控制研究	章立辉	建筑工程学院
28	浙江省传统村落空间演化的文化生态学机制	刘翠	建筑工程学院
29	吸力锚安装控制技术与失效机理研究	国振	建筑工程学院
30	循环荷载下路基填料大三轴试验研究	曹志刚	建筑工程学院
31	准完备信息下时空路网交通供需评价及决策支持系统	祁宏生	建筑工程学院
32	开放空间规划量化标准研究	蔚芳	建筑工程学院
33	集成可再生能源的区域微能网优化设计方法研究	陈淑琴	建筑工程学院
34	利用磁记忆技术检测油气管道裂纹的基础研究	包胜	建筑工程学院
35	超高性能钢纤维混凝土细观均匀化理论与宏观本构关系	杨贞军	建筑工程学院
36	聚合物强化生物复合电极的性能调控机制研究	李中坚	化学工程与生物工程学院
37	聚乙烯慢速裂纹扩展失效机理研究	施建峰	化学工程与生物工程学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
38	高性能BDD电极制备及电化学氧化处理密闭空间尿液的技术研究	杨彬	化学工程与生物工程学院
39	移动床甲醇制丙烯过程优化	廖祖维	化学工程与生物工程学院
40	可降解抗菌水凝胶的简易制备及评价	朱蔚璞	高分子科学与工程学系
41	基于相干门的复杂波面测量和补偿技术	斯科	光电信息工程学系
42	波前腔外再实现激光放大器中光束质量的管理	刘崇	光电信息工程学系
43	应用于腔镜外科手术导航的复合成像技术研究	王立强	光电信息工程学系
44	指纹模板安全与快速匹配技术研究	刘而云	信息与电子工程学系
45	轻量级分组密码故障攻击技术研究	张帆	信息与电子工程学系
46	分布式海洋环境感知中的一体化通信与信号处理	陈惠芳	信息与电子工程学系
47	极大规模集成电路制造装备及工艺实时监测与故障诊断系统框架	倪东	控制科学与工程学系
48	火电厂安全高效运行的先进控制硬件化平台开发	牛健	控制科学与工程学系
49	基于车联网的校车远程管理系统	周泓	生物医学工程与仪器科学学院
50	基于微流控磁珠分选技术的免疫荧光检测方法研究	蒋凯	生物医学工程与仪器科学学院
51	基于高分辨质谱人心血管疾病血清的代谢组学研究	张琳	生物医学工程与仪器科学学院
52	基于脑电的麻醉状态监护系统研究	刘军	生物医学工程与仪器科学学院
53	卵细胞吸收和代谢血红素的分子机制	陈才勇	生命科学学院
54	植物抗病次生代谢物质合成调控	徐娟	生命科学学院
55	香薷属植物的化学分析和分子系统学研究	李攀	生命科学学院
56	基于多组分导电聚合物修饰电极的智能感官系统的鲜味品质量化机理研究	韦真博	生物系统工程与食品科学学院
57	基于光谱技术的绿茶色泽形成机理及无损快速检测系统开发	李晓丽	生物系统工程与食品科学学院
58	电解水高效利用机理及工程化应用技术研究	叶章颖	生物系统工程与食品科学学院
59	外源物料及植物根系分泌物对土壤有机质矿化速率影响及其机理	罗煜	环境与资源学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
60	强化城镇污水处理的好氧颗粒污泥工艺基础研究	朱亮	环境与资源学院
61	畜禽废弃物厌氧消化过程中有机/无机物的生物转化与作用机制	唐先进	环境与资源学院
62	环境内分泌干扰物的类/抗皮质激素作用研究	刘璟	环境与资源学院
63	保护性耕作对稻田土壤遗产磷储存的影响	梁新强	环境与资源学院
64	碳氮循环关键环节微生物竞争与互生机制研究	胡宝兰	环境与资源学院
65	环境中PPCPs的毒性快速筛查及分子机制研究	庄树林	环境与资源学院
66	茶油改善肥胖诱导炎症和胰岛素抗性的作用机制	李博	农业与生物技术学院
67	水稻病原菌Burkholderia plantarii毒力因子托酚酮的生物合成通路解析	王蒙岑	农业与生物技术学院
68	大麦气孔保卫细胞与副卫细胞对干旱的响应及其分子调控机理	陈仲华	农业与生物技术学院
69	用MIFFF方法检测水稻镉、锌与钙的吸收及其互作效应	英兰	农业与生物技术学院
70	换锦花淀粉合成酶基因的克隆及功能分析	常乐	农业与生物技术学院
71	水杨酸与过氧化氢协同引发促进玉米种子低温萌发的机理研究	关亚静	农业与生物技术学院
72	鳞翅目昆虫特异性消化吸收系统的分子解析	王华兵	动物科学学院
73	仔猪铁代谢影响免疫细胞功能与病原菌获铁的机制探讨	杜华华	动物科学学院
74	狄斯瓦螨致东方蜜蜂工蜂蛹死亡机制研究	郑火青	动物科学学院
75	基于改变Michael受体的化学反应性策略研究新型可克服耐药的EGFR[T790M]靶向小分子	陈文腾	药学院
76	Calreticulin在缺血性脑损伤中的作用及与线粒体自噬的相关性研究	蒋磊	药学院
77	基于NRG1-ErbB4信号紊乱的自闭症发病机制研究	田允	药学院
78	基于配位结合的铂离子化学发光适配体检测新技术	蔡圣	药学院
79	光动力学促进纳米药物细胞摄取的研究	凌代舜	药学院
80	去甲斑蝥素纳米递药系统的构建与评价	刘敏臣	药学院
81	含N-苄基骨架结构的药物分子在电喷雾质谱中的裂解规律研究	柴云峰	药学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
82	DJ-1蛋白二聚体抑制剂的抗肿瘤作用研究	曹戟	药学院
83	恶性肿瘤新生特异性抗原的预测与验证	周婕	药学院
84	基于microRNA的川楝素肝毒性发生发展的机制研究	陆晓燕	药学院
校长专项			
1	有限几何相关的组合和编码问题研究	冯涛	数学系
2	大型强子对撞机物理	王凯	物理系
3	原子经济性有机合成反应及其应用研究	史炳锋	化学系
4	多孔催化材料的设计合成	孟祥举	化学系
5	二氧化碳排放对全球气候和环境的影响	曹龙	地球科学系
6	晶体硅太阳能电池关键技术研究	余学功	材料科学与工程学院
7	高压条件下合成气的燃烧特性及火焰结构在线激光测量	王智化	能源工程学院
8	高分子量聚乳酸的立构复合结晶及其调控	潘鹏举	化学工程与生物工程学院
9	硅-石墨烯集成光电子器件及应用研究	戴道铎	光电信息工程学系
10	针对模型失配问题的过程监测与质量控制	赵春晖	控制科学与工程学系
11	异构城市大数据的可视分析	陈为	计算机科学与技术学院
12	菌根根际微生物调控养分循环与转化的机制研究	程磊	生命科学学院
13	海洋酸化对近海水—沉积物界面氮素转化通路的影响	吕镇梅	生命科学学院
14	线粒体分裂/融合蛋白SUMO修饰异常在缺血性血管疾病发生中的作用和机制研究	余路阳	生命科学学院
15	金属纳米颗粒与水稻根际土壤微生物的相互作用研究	施积炎	环境与资源学院
16	Bcl-2抑制剂对缓解哮喘的作用机制研究	应颂敏	医学院
17	能量代谢调控蛋白质翻译的机制和功能研究	赵斌	生命科学研究院
18	穿戴式设备抗运动干扰技术研究	梁波	生物医学工程与仪器科学学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
19	纳米分辨快速光学成像系统研究	匡翠方	光电信息工程学系
20	基于群智交互的知识图谱构建方法	吴飞	计算机科学与技术学院
21	大数据管理理论与方法	高云君	计算机科学与技术学院
22	信息物理系统安全实验研究	何建平	控制科学与工程学系
23	基于线上线下传感器数据的城市居民行为可视分析	陶煜波	计算机科学与技术学院
24	城市信息与物理时空的配准及融合	章国锋	计算机科学与技术学院
25	工控网络安全研究	施宇锋	控制科学与工程学系
26	脑机协同的神经计算与信息表达	张韶岷	求是高等研究院
27	大麦抗旱性的生理与分子机理研究	曾凡荣	农业与生物技术学院
28	全海深自主保真采样与智能巡航控制技术研究	宋伟	海洋学院
29	大洋深海生物原位长期观测系统的构建	杨帆	生命科学学院
30	高超声速飞行器新型三维进气道起动特性研究	张帅	航空航天学院