

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（2）

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
<b>青年科研创新专项</b>			
1	HIV-1的动力学建模与分析	吴禹	航空航天学院
2	流体与多体结构相互作用的机理研究	潘定一	航空航天学院
3	聚合物微观结构的声学表征理论与应用研究	赵朋	机械工程学院
4	基于柔性声表面波传感的机床高速主轴热特性无线无源监测理论与关键技术研究	姚鑫骅	机械工程学院
5	无芯模旋成形参数-质量敏感特性分析及参数优选	王进	机械工程学院
6	智能假肢柔性触滑觉复合传感阵列设计及检测方法研究	汪延成	机械工程学院
7	非稳定能量传递利用中的液压传动技术研究	林勇刚	机械工程学院
8	多变工况激励下齿轮传动系统故障建模技术研究	从飞云	机械工程学院
9	城市海岸带生态系统管理绩效评估与决策支持系统研究	叶观琼	海洋学院
10	人工上升流固碳效率指数的研究	江宗培	海洋学院
11	海岸带环境遥感定量反演与同化	荆长伟	海洋学院
12	水处理氧化过程对蓝藻细胞及其代谢产物的影响	范佳佳	海洋学院
13	基于大型海藻的近岸带水-大气环境修复机理研究	肖溪	海洋学院
14	利用地震波探测地球内部间断面	何小波	海洋学院
15	柔性挺水植被对于近岸自然对流的影响	林颖典	海洋学院
16	长江口邻近海域营养盐年际变化的数值研究	樊伟	海洋学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
17	用于将木质素转化为生物塑料的假单胞菌的功能基因组学研究	林璐	海洋学院
18	基于广域观测网的多节点协同信号检测	宋春毅	海洋学院
19	图论中的流理论研究及其在海洋中的应用	吴叶舟	海洋学院
20	基于拓展数值流形法岩石动态破坏细观影响分析	吴志军	海洋学院
21	可见光协同本底S(IV)调控强化海岛雨水净化的效能与机理研究	刘小为	海洋学院
22	杭州湾三维潮汐数值模拟研究	李莉	海洋学院
23	高含沙环境下河口潮流和能态变化趋势—以钱塘江为例	李薇	海洋学院
24	海底管道焊接结构的激光成像检测研究	黄慧	海洋学院
25	大数据基础平台中若干关键技术研究	李伟	计算机科学与技术学院
26	基于深度特征学习的鲁棒目标跟踪	李玺	计算机科学与技术学院
27	大数据交互与可视化研究	廖子承	计算机科学与技术学院
28	面向高级几何处理的功能语义分析	邵天甲	计算机科学与技术学院
29	极速数据流处理平台研究与实践	王新根	计算机科学与技术学院
30	软件缺陷的分析与挖掘	夏鑫	计算机科学与技术学院
31	基于多功能交互模块的智能教育新产品设计研究	姚琤	计算机科学与技术学院
32	基于移动终端的复杂三维场景实时绘制技术研究	赵磊	计算机科学与技术学院
33	基于物联网技术的智慧照明信息化平台	宋宏伟	国际设计研究院
34	储罐底板超声导波在役无损监测基础理论与实践研究	唐志峰	生物医学工程与仪器科学学院
35	基于配位结合的铂离子化学发光适配体检测新技术	李丽萍	药学院
36	基于高分卫星数据的协同科研平台关键技术研究	郑国轴	先进技术研究院
37	石英挠性加速度传感器数字化控制技术研究	叶凌云	先进技术研究院
38	反射隔热涂料降温机理研究	徐意	浙江加州国际纳米技术研究院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
39	基于稀疏变形的三维人脸表情识别研究	王跃明	求是高等研究院
40	灵长类动物脑皮层功能模块的功能磁共振成像	何怡青	求是高等研究院
41	适应性对丘脑网状核声音空间定位神经元阈值的影响	余雄杰	求是高等研究院
42	基底前脑胆碱能神经元对注意行为影响及前额叶皮层神经元环路调控机制研究	奚望	求是高等研究院
43	颞叶皮层神经元如何控制猕猴的空间定位和躯体运动	陈晓冬	求是高等研究院
44	超高磁场条件下大型实验动物脑成像平台的构建和优化	陈岗	求是高等研究院
45	果蝇觅食行为范式的建立及其机理研究	王立铭	生命科学研究院
<b>科技发展专项</b>			
1	非平稳纵向数据的统计推断与应用	张荣茂	数学系
2	利用部分相干激光实现的冷原子及其相干性研究	王兆英	物理学系
3	新型超导及其母体的研究	周毅	物理学系
4	聚变等离子体中漂移波湍流、测地声模与高能粒子的协同作用研究	仇志勇	物理学系
5	高新材料化学团队	金一政	化学系
6	具有多级孔道结构的含氮炭小球多功能催化剂的合成与应用研究	王勇	化学系
7	西昆仑和田地区新生代构造活动时间与变形量研究	林秀斌	地球科学系
8	集成高效率液压惯性切换系统关键技术研究	潘敏	机械工程学院
9	飞机数字化装配测量布局优化方法研究	俞慈君	机械工程学院
10	工艺需求驱动的数控机床布局方案设计技术研究	刘晓健	机械工程学院
11	云制造模式下设计资源的共享与优化配置关键技术研究	高一聪	机械工程学院
12	新型螺旋铣制孔控制系统设计研究	方强	机械工程学院
13	光聚合诱导相分离原理可控制备碳-电介质纳米复合薄膜及其光热性能研究	刘涌	材料科学与工程学院
14	基于非极性ZnO异质结构的界面研究	吕斌	材料科学与工程学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
15	高效太阳能电池陷光及钝化技术研究	汪雷	材料科学与工程学院
16	无序物质构型变化的研究	王晓东	材料科学与工程学院
17	铝水反应制氢及其能源利用	杨卫娟	能源工程学院
18	等离子体驱动固体废弃物高质化转化碳基纳米储能材料基础研究	薄拯	能源工程学院
19	边界效应对气固两相湍流边界层的流动特性影响规律实验研究	张良	能源工程学院
20	酸性气体分离过程中的微观传质研究	王涛	能源工程学院
21	IGBT功率模块布局演绎方法研究	吴新科	电气工程学院
22	电动汽车锂离子电池储能系统高频充放电系统研究	郭清	电气工程学院
23	随机降雨不确定性的分析与建模理论研究	周永潮	建筑工程学院
24	土-膨润土防污隔离墙材料基本工程特性	李育超	建筑工程学院
25	湿热环境下PCM-混凝土黏结耐久性能研究	张大伟	建筑工程学院
26	冻融环境下混凝土损伤演化研究	段安	建筑工程学院
27	超高性能水泥基复合材料微观结构测量和表征	曾强	建筑工程学院
28	掺氢天然气高压输送管道性能劣化规律研究	赵永志	化学工程与生物工程学院
29	超共轭长链脂肪酸功能化离子液体的设计与应用研究	杨启炜	化学工程与生物工程学院
30	烯烃活性配位聚合催化剂的研制与共聚物结构的精确调控	卜志扬	化学工程与生物工程学院
31	功能树枝状大分子的设计合成与应用研究	唐建斌	化学工程与生物工程学院
32	二茂铁基配位聚合物的合成与性能研究	俞豪杰	化学工程与生物工程学院
33	电刺激响应聚合物弹簧的制备研究	张才亮	化学工程与生物工程学院
34	柔性智能结构与材料力学研究	李铁凤	航空航天学院
35	长航时海空两栖无人飞行器的概念设计	叶尚军	航空航天学院
36	高超声速飞行器气动布局参数化设计方法研究	徐彦	航空航天学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
37	气力人工上升流技术在我国近海缺氧区治理中的应用研究	张大海	海洋学院
38	光纤角速度传感器轴向磁特性研究	张登伟	光电信息工程学系
39	基于微纳照明的超分辨显微研究	杨青	光电信息工程学系
40	中红外宽带扫频激光光源研究	高士明	光电信息工程学系
41	多光谱获取与成像技术的研究及应用	阎春生	光电信息工程学系
42	功能性畴极化反转器件及其在中红外激光激光器中的应用研究	吴波	光电信息工程学系
43	基于三维地形传感的盲人视觉辅助技术研究	汪凯巍	光电信息工程学系
44	观察与通信的希尔伯特空间方法研究	李建龙	信息与电子工程学系
45	三维视频编码及质量评价	丁丹丹	信息与电子工程学系
46	联锁系统的控制及其在安全领域的应用	吴维敏	控制科学与工程学系
47	电动汽车电池管理系统鲁棒自适应容错控制技术研究	刘之涛	控制科学与工程学系
48	参与式感知中实时资源优化调度研究	贺诗波	控制科学与工程学系
49	面向供水管网泄漏检测的管内智能检测装置关键技术研究	冀海峰	控制科学与工程学系
50	生物-电子结合的人造器官操作系统研究	李红	计算机科学与技术学院
51	专业知识服务系统参考模型设计与验证	邵健	计算机科学与技术学院
52	在线自适应众包技术研究	张寅	计算机科学与技术学院
53	基于多源信息融合分析的网络视频热点事件发现	宋明黎	计算机科学与技术学院
54	面向感知增强的柔性计算理论和技术	李石坚	计算机科学与技术学院
55	三维几何优化建模和高效弹性形变模拟	华炜	计算机科学与技术学院
56	基于超高速超声的生物组织弹性估计方法研究	郑音飞	生物医学工程与仪器科学学院
57	基于神经影像的脑功能连接网络分析与系统研究	谢立	生物医学工程与仪器科学学院
58	细菌极性鞭毛的调控	高海春	生命科学学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
59	植物耐铝毒转录调控机制的研究	丁忠杰	生命科学学院
60	生长素运输载体OsAUX1调控水稻根系发育研究	齐艳华	生命科学学院
61	扬子鳄消化系统宏基因组研究	万秋红	生命科学学院
62	激光多普勒测振技术检测西瓜空心的方法研究	崔笛	生物系统工程与食品科学学院
63	稻田土壤重金属与微生物群落结构分析	刘杏梅	环境与资源学院
64	长三角土壤复合有机污染特征与生态风险	詹宇	环境与资源学院
65	湿地植物资源化利用基础研究	邓美华	环境与资源学院
66	耐辐射球菌新型基因敲除系统的构建	赵焯	农业与生物技术学院
67	小麦赤霉病菌高渗透甘油信号受体蛋白的分离、鉴定及功能分析	马忠华	农业与生物技术学院
68	大麦耐低温相关基因发掘	戴飞	农业与生物技术学院
69	果实功能营养品质研究	李鲜	农业与生物技术学院
70	甲脒类杀虫剂的作用靶标及机理	黄佳	农业与生物技术学院
71	番茄热激转录因子对非生物逆境的响应及其功能分析	周杰	农业与生物技术学院
72	非淀粉多糖对稻米品质的影响舒小丽	舒小丽	农业与生物技术学院
73	肠道对瘤胃微生物免疫耐受的机理研究	王佳莹	动物科学学院
74	猪流感病毒感染A549细胞的蛋白组学研究	颜焰	动物科学学院
75	猪伪狂犬病毒全基因组测序以及糖蛋白gE单克隆抗体的制备	金玉兰	动物科学学院
76	自闭症模型小鼠社交障碍的神经环路及分子机制研究	许均瑜	医学院
77	基于液相色谱质谱联用技术研究大肠癌相关标志物	郭成	医学院
78	成纤维细胞FM02在心脏纤维化中的作用及机制研究	徐银川	医学院
79	阿奇霉素对中性粒细胞性哮喘小鼠HDAC2活性与糖皮质激素抵抗影响及其机制研究	张浩	医学院
80	三维人脸识别技术在儿童遗传病筛查诊断中的应用	季钗	医学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托)单位
81	卵泡抑素调节细胞代谢应激耐受在结直肠癌发生发展中作用研究	高向伟	医学院
82	microRNAs在糖尿病视网膜病变形形成中的作用机制研究	叶盼盼	医学院
83	急性出血性结膜炎病原学及流行病学分析	张丽	医学院
84	子宫内膜异位症患者位于子宫内膜中大电导钙激活钾离子通道异常表达在子宫内膜异位症发病中的作用	张润驹	医学院
85	卵巢过度刺激综合征对早期妊娠结局的影响及其表观遗传机制研究	陈希婧	医学院
86	Foxd3基因在原发性肝癌中的作用及机制研究	郑雪咏	医学院
87	胆肠抗反流支架的研制和动物实验研究	梁岳龙	医学院
88	长链非编码RNA-HOTTIP联合miR143对肝癌肝移植后肿瘤复发的调控机制研究	吴李鸣	医学院
89	用于肝病重症化防治的微生态新药分子机理研究	吕龙贤	医学院
90	DCD器官临床移植的安全性研究	屠振华	医学院
91	胶质细胞在突触发育、功能中的作用	汪浩	医学院
92	一类具有AIE特性的荧光探针在药物筛选中的应用	王毅	药学院
93	脑缺血损伤中Nix磷酸化修饰在线粒体选择性自噬中的作用及机制研究	张翔南	药学院
94	基于三维结构的新型糖基转移酶的设计	孙莲莉	药学院
95	综合工程教育模式的创新探索	吕旭峰	管理学院
<b>校长专项</b>			
1	新疆盐碱水淡化减排及资源化利用	许丹	建筑工程学院
2	景东核桃产业提升与发展研究	丁甜	生物系统工程与食品科学学院
3	水稻种子中特异表达的重组人乳铁蛋白的分离纯化及功能分析	秦毅	工业技术研究院
4	西部特色果品贮运与保鲜技术与推广	张望舒	工业技术研究院
5	机器人与智能装备关键技术研究及典型示范	杨灿军	机械工程学院