

附件：

2016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
一、青年科研创新专项			
1	极值分布下的回归模型研究	黄炜	数学科学学院
2	Loop Siegel-Weil公式和theta提升	刘东文	数学科学学院
3	广义相对论中质量相关问题的研究	吴洁	数学科学学院
4	复杂流体中的若干数学问题研究	王伟	数学科学学院
5	MHD方程轴对称解的存在性研究	朱克娅	数学科学学院
6	生长高质量的复杂氧化物薄膜和异质结构	谢燕武	物理学系
7	激光冷却分子	颜波	物理学系
8	强电子自旋-轨道耦合量子系统的输运研究	郑毅	物理学系
9	珠心算训练对盲童数学能力和执行功能的影响	陈飞燕	物理学系
10	一类新型环加成反应研究及其在对映贝壳杉烷类天然产物全合成中的应用	丁寒锋	化学系
11	新型手性催化剂设计合成及应用	林旭锋	化学系
12	高立体选择性脂肪酶改造及其在手性合成中的应用	吴起	化学系
13	柴达木盆地第四纪风蚀作用的速率及对盆地构造变形的影响	吴磊	地球科学学院
14	长石中的结构水：结合机理和不同温度下的赋存状态	杨燕	地球科学学院
15	距离衰减函数在人口统计数据空间化中的应用研究	林杰	地球科学学院
16	东喜马拉雅构造结构造演化模拟	杨蓉	地球科学学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
17	空间感知偏差的形成机制研究	李峙	心理与行为科学系
18	运用新型环保的表面活性剂法制备多元硫属化合物半导体材料的研究	刘毅	材料科学与工程学院
19	基于微分相与晶化的光谱转换玻璃发光增强机制研究	乔旭升	材料科学与工程学院
20	可用于Hg ²⁺ 、Cd ²⁺ 等金属离子传感探测的金属有机框架材料及其激光性能研究	杨雨	材料科学与工程学院
21	薄膜型石墨烯基复合锂离子电池负极微观结构调控与性能研究能研究	姜银珠	材料科学与工程学院
22	陶瓷固化体中锕系核素的占位设计与长期稳定性分析	丁新更	材料科学与工程学院
23	PEDOT:PSS电学性能调控及其对压力传感器性能影响的研究	王宗荣	材料科学与工程学院
24	模块化多电平变换器的故障检测	邵帅	电气工程学院
25	可控孤岛分区及微电网自治运行研究	李超勇	电气工程学院
26	非严格重复条件下的迭代学习控制研究	于淼	电气工程学院
27	近景摄影测量获取岩体结构面几何参数的技术研究	郑俊	建筑工程学院
28	基于全生命周期监测的高速公路沿线边坡灾害预警方法研究	董梅	建筑工程学院
29	辐射供冷方式换热特性研究及优化	赵康	建筑工程学院
30	夏热冬冷地区空调办公建筑内的可适应性舒适范围及开窗行为模式	吴津东	建筑工程学院
31	极端循环荷载作用下软弱海床风机基础灾变机理	洪义	建筑工程学院
32	海洋长细结构的大变位动力特性研究	袁峰	建筑工程学院
33	高分子纳米载体用于肿瘤早期检测与治疗的研究	周珠贤	化学工程与生物工程学院
34	聚氨基酸温敏界面的构建及其细胞响应研究	毛峥伟	高分子科学与工程学系
35	可控力学性能的水凝胶用于研究3D尺度下内皮/平滑肌细胞行为的研究	任科峰	高分子科学与工程学系
36	热致相分离法制备多嵌段支化聚乙烯膜的研究	朱利平	高分子科学与工程学系
37	模拟血小板结构与功能的微胶囊	仝维鋈	高分子科学与工程学系
38	基于仿生纳米孔和等离子体效应的分子检测研究	唐龙华	光电信息工程学系

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
39	高功率脉冲光纤激光器泵浦的中波红外激光器研究	姜培培	光电信息工程学系
40	电子内窥镜中的三维测量技术研究	袁波	光电信息工程学系
41	分布式机器学习及其在无人平台中的应用研究	李春光	信息与电子工程学院
42	封面基于三维结构的柔性可延展电子器件的关键问题研究及在类皮肤系统中的应用	汪小知	信息与电子工程学院
43	基于表面波原理的新型微波器件研究	郝然	信息与电子工程学院
44	波浪能推进的海面航行器若干关键技术研究	周春琳	控制科学与工程学系
45	基于集成流路芯片的检测技术研究	张涛	控制科学与工程学系
46	基于无线QCM阵列的胃癌早期筛查	胡瑞芬	控制科学与工程学系
47	大尺度三维环境实时定位与建模关键技术研究	张宇	控制科学与工程学系
48	开放智能电网的电力经济行为分析	杨再跃	控制科学与工程学系
49	利用多模态神经成像研究语音感知	丁鼐	生物医学工程与仪器科学学院
50	对T细胞激活的多种调控机制的研究	尹巍巍	生物医学工程与仪器科学学院
51	千岛湖两栖类和爬行类岛屿生物地理学研究	王彦平	生命科学学院
52	气味分子对嗅觉受体细胞基因表达和嗅觉上皮形成的影响	黄晓	生命科学学院
53	非编码RNA与肿瘤治疗	林爱福	生命科学学院
54	草莓特征酯类合成代谢靶蛋白调控机理研究	李莉	生物系统工程与食品科学学院
55	微生物电解猪场沼液关键工艺参数优化研究	韩志英	生物系统工程与食品科学学院
56	流域氮非点源污染的滞后效应研究	陈丁江	环境与资源学院
57	甲烷氧化耦合金属氧化态污染物生物还原过程	赵和平	环境与资源学院
58	基于热示踪法的地表-地下水交互定量化研究	曾令藻	环境与资源学院
59	异生质诱导土壤微生物VBNC状态及其复苏	沈超峰	环境与资源学院
60	昆虫组学大数据分析平台的构建与完善	李飞	农业与生物技术学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
61	嫁接传递的转录水平基因沉默现象在果树育种上的应用研究	白松龄	农业与生物技术学院
62	植物识别脂多糖的分子机理	梁岩	农业与生物技术学院
63	野生大麦耐盐种质的组学研究	吴德志	农业与生物技术学院
64	水稻长片段miRNA功能	武亮	农业与生物技术学院
65	Yorkie基因在果蝇卵巢发育中的作用	黄健华	农业与生物技术学院
66	智慧园林建设技术集成	陈云文	农业与生物技术学院
67	PI3K/AKT/mTOR信号通路在犬乳腺肿瘤的预后及增殖作用	王华南	动物科学学院
68	饲用抗生素对仔猪肠道功能影响的组学分析	韩新燕	动物科学学院
69	超细颗粒物引起的气道损伤机制研究	梁烨	医学院
70	TRPM2靶向抑制剂筛选及其对脑缺血损伤保护作用	余沛霖	医学院
71	糖尿病大鼠心肌纤维化机制的实验研究	顾传龙	医学院
72	肿瘤发生关键基因化学修饰功能研究	董豪杰	医学院
73	基于社会认知理论的工作场所健康管理的形成性研究	杨芊	医学院
74	miR-155介导的CeRNA机制调控巨噬细胞内毒素耐受	刘杨	医学院
75	成年小鼠海马齿状回中新生GABA神经元对学习记忆的影响	潘庚	医学院
76	LINC01133促进结直肠癌EMT的分子机制研究	张红河	医学院
77	GSK3 β 在干扰素- α 诱导小鼠抑郁症中的作用及机制	郑莲顺	医学院
78	基于大数据的老年慢性病多元化管理模式的研究	李颖	医学院
79	有氧运动和抗阻运动对代谢综合征患者膳食能量限制期间静息代谢率、身体成分和代谢指标改善的效果研究	马晓光	医学院
80	锌转运蛋白在早期造血发育中的功能机制	李英娘	医学院
81	浙江大学高端电镜中心高通量数据采集平台的建立及在生物高分辨图像处理中的应	张小康	医学院
82	斑马鱼HMDPC疾病模型中红细胞发育及相关分子机制研究	夏赓丹	医学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
83	IL-1 β 在幼时复杂性热惊厥诱发成年颞叶癫痫发生的机制及其与CB1R 的相关研究	冯博	医学院
84	CdaR-DAC/PDE信号系统调控钩端螺旋体侵袭相关毒力因子表达的作用及机制	胡玮琳	医学院
85	肌腱分化过程中转录因子Scleraxis和Mohawk的协同分子网络研究	刘欢欢	医学院
86	溶酶体在小胶质细胞迁移中的作用	刘怿君	医学院
87	脱敏态GluA2配体结合域LBD二聚体系统结构及其调控的研究	刘主	医学院
88	MINK1激酶在T细胞早期发育中的功能及作用机制研究	郑明珠	医学院
89	MT1-MMP介导bFGF诱导的hESC-MSC脂肪分化作用及其机制研究	宋兴辉	医学院
90	核修饰基因调控线粒体聋病表型机制研究	王猛	医学院
91	浙江大学基因修饰小鼠研制平台建设	刘冲	医学院
92	TRAIL偶联药物的活性机制研究	潘利强	药学院
93	肿瘤体细胞突变的检测与进化研究	周展	药学院
94	代谢型谷氨酸受体8变构调节位点药物发现与镇痛作用研究	艾妮	药学院
95	基于血红素的分子探针设计	李畅	药学院
96	喹唑啉类HCV抑制剂的合成和构效关系研究	程刚	药学院
97	多功能纳米晶/高分子配体复合物载药系统用于肿瘤靶向造影与治疗	凌代舜	药学院
98	c-Met非经典活化调控机制及其对卵巢癌耐药性影响的研究	代晓阳	药学院
99	OCT1/MATE1 介导荷叶碱对二甲双胍肝脏转运及积聚的影响	李丽萍	药学院
100	工艺参数优化的概率算法研究	龚行楚	药学院
101	新型哒嗪酮类抗登革病毒化合物的设计和合成	应华洲	药学院
102	过渡流域计算理论与数值方法研究	赵文文	先进技术研究院
103	耐辐射高可靠POL芯片的研究与设计	陈华	先进技术研究院
104	赛博网络空间攻击轨迹追踪与痕迹擦除技术	迟萌	先进技术研究院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
105	无人飞行器嵌入式操控终端软件脆弱性分析技术	李贞辉	先进技术研究院
106	全光网络低延时总线协议技术研究	黄添添	先进技术研究院
107	低比转速舰船用泵减振技术研究	武鹏	先进技术研究院
108	微小卫星实时精密定轨算法及半实物仿真研究	徐兆斌	先进技术研究院
109	卫星地面标准化测试系统的研究	张顾洪	先进技术研究院
110	航天远程医学数据中心关键技术研发	周天舒	先进技术研究院
111	TET-TDG介导的DNA去甲基化在人类胚胎干细胞定向分化中的功能和机制研究	沈立	生命科学研究院
112	26S蛋白酶体磷酸化位点的抗体鉴定及功能研究	郭行	生命科学研究院
113	微小RNA在肝细胞癌的肿瘤发生发展中的作用	姬峻芳	生命科学研究院
114	非经典NF- κ B的过度活化在涎腺成瘤中的功能研究	靳津	生命科学研究院
115	以中华鳖为模式生物研究爬行动物温度决定性别与遗传决定性别机制之间的转换	周琦	生命科学研究院
116	视觉皮层功能柱的神经环路发育基础	李晔	求是高等研究院
117	Identification of specific projections from pulvinar nuclei into V2 stripes in macaques	Toru Takahata	求是高等研究院
118	基于聚焦超声的新型无创伤性大脑调控技术开发	赖欣怡	求是高等研究院
119	7T磁共振8通道并行射频电磁场实时调节(B1-Shimming)技术研究	张孝通	求是高等研究院
120	谷氨酸受体的运动在调节记忆与认知障碍中的分子机制	郑婵颖	求是高等研究院
121	疫苗的仿生矿化修饰与应用	王晓雨	求是高等研究院
122	用于ALS病人的植入式脑机接口打字系统	郝耀耀	求是高等研究院
二、科技发展专项			
1	电子系统中的关联与拓扑	周毅	物理学系
2	高新材料化学团队	孔学谦	化学系

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
3	氮掺杂的多级孔炭材料及其催化性能研究	王勇	化学系
4	阿尔金山北麓若羌地区新生代构造活动时间及变形量研究	林秀斌	地球科学学院
5	复杂装备可靠性稳健设计关键技术研究	程锦	机械工程学院
6	基于稀疏表示的三维模型检索关键技术	何再兴	机械工程学院
7	同价离子替位调控ZnO薄膜的p型掺杂研究	潘新花	材料科学与工程学院
8	铁电极化调节的TiO2单晶异质结生长与光催化性能研究	任召辉	材料科学与工程学院
9	金属玻璃膜材料变形行为的研究	曹庆平	材料科学与工程学院
10	超细硅基锂电池负极材料的制备及应用研究	杜宁	材料科学与工程学院
11	可压缩气液两相燃烧的数值模拟	金台	能源工程学院
12	高温烟气中细颗粒物强化脱除研究	郑成航	能源工程学院
13	垃圾焚烧飞灰脱毒及资源化利用机理及工艺研究	陆胜勇	能源工程学院
14	新型GaN功率器件及其在高频电路中的应用	谢刚	电气工程学院
15	双向电渗修复过程中钢筋氢脆机理及其控制技术	许晨	建筑工程学院
16	机制砂混凝土构件基本力学性能与耐久性能研究	夏晋	建筑工程学院
17	超高韧性水泥基复合材料压缩疲劳破坏机理研究	李庆华	建筑工程学院
18	刺激响应聚合物凝胶的制备和性能研究	俞豪杰	化学工程与生物工程学院
19	手性合成中高效有机超分子催化剂的构建策略研究	张治国	化学工程与生物工程学院
20	海洋漂浮式地震仪的关键技术研究	黄豪彩	海洋学院
21	基于激光光谱的纳米光子技术	钱骏	光电科学与工程学院
22	基于激光技术的高空间分辨率样品组分及结构成像方法研究	匡翠方	光电科学与工程学院
23	微纳光纤-石墨烯全光相位调制器	郭欣	光电科学与工程学院
24	高精度光子晶体光纤去偏器研究	陈侃	光电科学与工程学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
25	非限定场景下的人脸识别研究	胡浩基	信息与电子工程学院
26	基于受限优化的DCDC变换器数字化控制研究与应用	李修亮	控制科学与工程学系
27	流程工业典型单元装置控制系统性能标定与评估平台	谢磊	控制科学与工程学系
28	面向城市空气质量监测的移动感知系统关键技术研究	董玮	计算机科学与技术学院
29	基于体检数据的疾病风险预测	吴健	计算机科学与技术学院
30	复杂服务信任模型及度量方法研究	邓水光	计算机科学与技术学院
31	复杂虚拟环境的可伸缩高保真并行绘制技术	王锐	计算机科学与技术学院
32	超声脑功能成像系统研发	郑音飞	生物医学工程与仪器科学学院
33	相控阵实时三维声学成像波束形成及稀疏阵算法研究	周凡	生物医学工程与仪器科学学院
34	植物营养生长过程的表型组学分析	陈铭	生命科学学院
35	扬子鳄温度决定性别的分子机制	万秋红	生命科学学院
36	希瓦氏菌铁代谢的调控	袁洁	生命科学学院
37	基于无人机的低空遥感信息获取技术与作业系统	刘飞	生物系统工程与食品科学学院
38	新型生物—化学聚合物复合粘合剂材料及生物传感应用	傅迎春	生物系统工程与食品科学学院
39	土壤重金属与次生盐渍化复合污染生物修复关键技术研究	冯英	环境与资源学院
40	我国设施农业土壤复合污染特征	孙建腾	环境与资源学院
41	森林土壤氮转化及其微生物机理	刘杏梅	环境与资源学院
42	物流果实芳香品质的调控机制	张波	农业与生物技术学院
43	作物种质创新	戴飞	农业与生物技术学院
44	菜蛾盘绒茧蜂畸形细胞serpin类蛋白抑制剂的功能研究	时敏	农业与生物技术学院
45	物理加工技术调控淀粉功能特征的分子结构机理研究	孔祥礼	农业与生物技术学院
46	禽双RNA病毒衣壳蛋白的高通量遗传学平台建立	郑肖娟	动物科学学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
47	水牛乳蛋白生物活性肽分离鉴定	任大喜	动物科学学院
48	MCP-1调控肿瘤细胞耐药的分子机制研究	许文侠	医学院
49	白介素1受体拮抗剂对皮层下缺血性血管性痴呆的治疗作用及机制研究	胡薇薇	医学院
50	ALPPS术动物模型的构建	王一帆	医学院
51	ALPPS术在肝硬化大鼠模型中的应用及机制探索	梁岳龙	医学院
52	Semaphorin-plexin调控人胚胎干细胞来源的间充质样干细胞迁移及血管新生的作用及机制研究	吴蓉蓉	医学院
53	上皮-间质细胞转分化在哮喘气道重塑发病中的作用机制研究	邹义敏	医学院
54	先天性行为的神经环路基础	汪浩	医学院
55	基于高通量测序技术发展针对未知以及重要病原体的快速检测方法	周凯	医学院
56	microRNA突变在氧化损伤诱发晶状体上皮细胞凋亡中的机制研究	罗月球	医学院
57	细胞顶端极性蛋白在晶状体发育过程中的功能研究	邹键	医学院
58	肿瘤细胞来源的exosomes介导结直肠癌转移机制的研究	陈婷	医学院
59	长链非编码RNA在肝癌复发预测中的临床价值研究	杨喆	医学院
60	基于Uptake 2转运体抑制的元胡抗抑郁活性成分研究	周慧	药学院
61	生脉方活性成分调节心肌能量代谢机制研究	王毅	药学院
62	协同创新中心的评估与政策研究	朱凌	发展战略研究院
63	高性能飞机复合材料抗分层设计研究	徐强	先进技术研究院
三、校长专项			
1	大数据云服务应用试点工程	尹建伟	计算机学院
2	柔性电子新器件新材料基础研究	宋吉舟	航空航天学院
3	食品制造与物流技术工艺及信息化展示	孙崇德	生物系统工程与食品科学学院

序号	项目名称	项目负责人	项目承担 (依托) 单位
4	新型蛋白类生物药研发创制	杨波	药学院
5	植入式脑机接口的关键技术及其在神经系统疾病中的开发应用	许科帝	求是高等研究院
6	量子信息与技术	王浩华	物理系
7	污染土壤修复关键技术研究	汪海珍	环境与资源学院
8	精准医学研究	胡新央	医学院
9	干细胞与转化医学	郭国骥	医学院
10	浙江大学“十三五”科技发展战略研究	朱建忠	创新技术研究院
11	社会发展领域重大科技需求梳理与发展战略研究	朱斌	建筑工程学院