

第24届创新大赛青少年版块入围终评项目名单

（按项目编号排序）

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
1	BI09002	广西北部湾近江牡蛎降糖作用的研究	陆亦爽	南宁市第三中学
2	BI09003	维生素A强化乳清蛋白包装膜的研究	叶子杰	中国人民大学附属中学
3	BI09004	单卷大疣蛛两种毒素成分的分离与鉴定	张劲勋	湖南省长沙市第一中学
4	BI09008T	环境因素对中江丹参丹参酮含量及其合成相关基因表达的影响	杨昕燕 陆雯琦 吴军均	四川省成都市第七中学 四川省成都市第七中学 四川省成都市第七中学
5	BI09009	利用发根农杆菌作为生物模板合成纳米级CaCO ₃	张笑臻	西安高新第一中学
6	BI09010	木耳菜提取液驱杀蚜虫的试验研究	徐沁怡	安徽省合肥市第四十五中学
7	BI09012	豆雁、白额雁、灰雁的mtDNA D-loop区序列的初步分析	施辰烨	江苏省海门中学
8	BI09013	研究不同茶叶的抗氧化剂含量	李安琪	顺德联谊总会翁祐中学
9	BI09014	九龙江口红树林湿地沉积物中硫的分布特征及影响因素	黄依敏	厦门市槟榔中学
10	BI09015	地椒植物提取物对小菜蛾生物活性的研究	孟艳	山西大学附属中学校
11	BI09016T	农药呋喃丹的传导方式与快速降解技术研究	林菁 江珊	华南师范大学附属中学 华南师范大学附属中学
12	BI09017	校园园林树木水分代谢中Granier探针的应用及生化基础研究	张一欣	中山市中山纪念中学
13	BI09018	紫甘薯块根中黄酮类物质抗肝细胞损伤的实验研究	陈顺泰	山东省青岛第二中学
14	B009002	一种石山植物——佛甲草种植技术及化学成分研究	周 璟	贵阳市第一中学
15	B009003	余姚市有毒植物资源的调查研究	周楚姚	余姚市梨洲中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
16	B009004T	植物内生固氮细菌A59对水稻的促生和生防作用及其在宿主上的定殖	顾晓宇 马晨辰	上海外国语大学附属外国语学校 上海市徐汇中学
17	B009005	双效植物水黄皮在我国沿海滩涂地发展潜力探索	钟玥茜	广东实验中学
18	B009006T	几种华南观赏植物对光照与遮荫的生理响应及其实践意义	郭家轩 夏奕婷	华南师范大学附属中学 华南师范大学附属中学
19	B009007	蛭石半固体培养基的研制及应用	王立力	常州市田家炳实验中学
20	B009008	吡啶乙酸在孔石莼人工培育中最佳浓度的探索	张鹤龄	江苏省苏州中学校
21	B009009	黑籽南瓜嫁接黄瓜愈合过程的解剖学观察	张岚	呼和浩特市第二中学
22	B009013T	西兰花和黄瓜轮作对黄瓜枯萎病及其生长和产量的影响	朱光宇 景畅	北京市第一〇一中学 北京市第一〇一中学
23	B009015	油菜稀植摘苔促增产新技术	文乾惠	湖南隆回县雨山铺镇中心学校
24	B009016	黄河三角洲地区引种滨藜耐盐性的初步研究	于晓珂	山东师范大学附属中学
25	B009017T	耐盐植物绒毛白蜡抗菌活性物质研究	崔筱荻 宋一诺 王斌喆	寿光现代中学 寿光现代中学 寿光现代中学
26	B009018	让重庆南岸南山植物园的樱花[Prunus subhirtella(Miq.)Sok]更“灿烂”	姚君一	重庆市珊瑚初级中学校
27	B009020T	用嫁接技术解决黄蚂蚁蛀食树番茄根系危害的试验	郭兆阳 杨天彬	云南省德宏傣族景颇族自治州民族初级中学 云南省德宏傣族景颇族自治州民族初级中学
28	B009022	国家一级保护植物报春苣苔的生态适应性与野外回归研究	刘唯峤	广州市第六中学
29	B009023	洋甘菊挥发油抗氧化作用的初步探究	张芪	合肥市第一中学
30	B009025	对弥渡香酥梨保存方法的探究	黄雁超	云南省下关第一中学
31	B009028	草木樨膳食纤维特性及提取技术的研究	刘畅	包头市第九中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
32	B009029	椰壳纤维组培培养基的制备及生根效应研究	符瑶	东北育才学校
33	B009031T	马铃薯叶中茄尼醇含量与生育期及品种的关系	郝晋彬 张彬 罗月	山西省忻州市第一中学校 山西省忻州市第一中学校 山西省忻州市第一中学校
34	B009033	威灵仙药材野生转家种试验研究	彭杰	江西省赣县第二中学
35	B009034	生长素分布在植物根躲避逆境机制中的作用初探	范逸临	中国人民大学附属中学
36	B009035	北京金山四种植物的相关生长研究	姜一晨	中国人民大学附属中学
37	B009036	北方半干旱区玉米集雨补灌技术研究	王飞	呼和浩特市第二中学
38	B009037	盆栽牡丹栽培生理与栽培技术研究	周宸宇	郑州市第四十七中学
39	B009038	北京东灵山人工油松林中林外植物侵移现状的初步研究	曹婧	北京师范大学附属实验中学
40	B009039	塔里木盆地沙拐枣属几种植物的分类特征研究	冯彦琦	乌鲁木齐市第一中学
41	B009040T	新疆野生沙葱生长现状及与栽培种的繁殖比较	左琦 朱家豪 李智	新建生产建设兵团第二中学 新建生产建设兵团第二中学 新建生产建设兵团第二中学
42	B009041	章丘市野生花卉调查及引种驯化研究	毕诚	山东省实验中学
43	B009042T	中国郁金香属植物开花生物学特性与育种价值研究	王玉元 蒋潇 田海峰	新疆乌鲁木齐市高级中学 新疆乌鲁木齐市高级中学 新疆乌鲁木齐市第八中学
44	B009043	外来杂草黄花刺茄在新疆分布、传播途径及其防治	栾文翔	乌鲁木齐市第八中学
45	CH09001	新型肝靶向载药纳米粒子对肝癌细胞杀伤能力的研究	刘通	天津市耀华嘉诚国际中学
46	CH09002	一种基于“凯氏定氮法”的乳品中非蛋白氮含量测定方法的探讨	陈镭	浙江省瓯海中学
47	CH09003	硫酸渣的综合处理方案研究	曾政	柳州铁一中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
48	CH09004	弱碱性纤维吸附材料对水体中砷(V)的吸附去除研究	刘彦初	河南省实验中学
49	CH09007T	关于盐溶液对气体溶解度影响的初步研究	徐金丽 翁瑞文 严婷	通城县隽水寄宿中学 通城县隽水寄宿中学 通城县隽水寄宿中学
50	CH09008	特种高吸水树脂的合成及在抗洪抢险中的应用	申奇	保定市第一中学
51	CH09009	测热随手包	李敏玲	澳门嘉诺撒圣心中学
52	CH09010	两种活性基团对壳聚糖吸湿保湿活性叠加效应的研究	郭华	山东省烟台第一中学
53	CH09011	一种可循环利用的纳米TiO ₂ 光催化膜的制备及其在水净化中的应用	李欣茹	上海师范大学附属中学
54	CH09014	荧光墨水	盧子偉	觀塘功樂官立中學
55	CH09015	提高有机小分子物质水溶性方法初探	崔力	江苏省华罗庚中学
56	CH09016	新型汽油氧化脱硫催化剂的合成应用研究	孙嘉悦	石家庄市第二中学
57	CH09017T	以废治废 降低废水处理成本	郑谋 刘霖 刘思扬	河北辛集中学 河北辛集中学 河北辛集中学
58	CH09018	锂-硫电池正极设计及其性能的研究	邹庆立	北京市第五中学
59	CH09019T	美白附中基质金属蛋白酶抑制剂的研究	陈默金 马振锷 张剑刚	西安高新第一中学 西安高新第一中学 西安高新第一中学
60	CH09020	高效、节能提取莽草酸的方法及其抗菌性能研究	哈启桑	华南师范大学附属中学
61	CH09021	死『芯』不熄	胡樂文	棉紡會中學
62	CH09023	一种温致变色智能调光调温农用塑料薄膜	严涛	海南中学
63	CH09024	“铝配合物的生成”实验相关物质性质探究	倪程	杭州第十四中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
64	CH09025T	纳米级无机盐为基础的复合材料的制备及抑菌活性研究	宋克寒 桂琳 郝鹏展	山东师范大学附属中学 山东师范大学附属中学 山东师范大学附属中学
65	CS09001	基于神经元显微图像全景缝合的神经元回路重建	刘仲林	上海外国语大学附属外国语学校
66	CS09003	基于计算机控制的光碟智能存取装置	云天	广东实验中学
67	CS09004	求非负数的最简二次根式	王宇江	四川省峨眉山市第一中学校
68	CS09005	助残电脑脚控点键器	杨威	忠县忠州中学
69	CS09006T	抗摔、抗震动、防老化、高速寻道硬盘	邱嘉华 郑皓文 林圣雨	福建省福州第十八中学 福建省福州第十八中学 福建省福州第十八中学
70	CS09007	基于矩阵的离散对数公钥体制	高阳	东北育才学校
71	CS09008	基于GIS的河南旅游信息服务系统	肖迪	河南省实验中学
72	CS09009	基于二维码手机的烟草公司业务管理系统的设计与实现	朱紫东	河南省实验中学
73	CS09010T	分散——回归式多路复用信息编码传输方法研究	朱炜煦 刘啸白 郭瑛健	东北育才学校 东北育才学校 东北育才学校
74	CS09011T	可控交互通讯的龙芯集群系统	郑昕 陈丛 刘铉	太原市第五中学校 太原市第五中学校 太原市外国语学校
75	CS09013	电动车智能充电器	党涵泊	河南大学附属中学
76	CS09014	新型农用便携式雏鸡雌雄诊断器	李淼	重庆市巴蜀中学校
77	CS09015	家庭智能语音系统	陈禹竹	哈尔滨市第六十九中学校
78	CS09016	类人型机器人足球系统	周适宜	哈尔滨工业大学附属中学
79	EN09004T	便携式双摇杆跟踪太阳发电系统	李牧远 郑趁意 张季青	河南省实验中学 河南省实验中学 河南省实验中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
80	EN09005	插拔式分体节能灯	马景源	呼和浩特铁路局包头职工子弟第五中学
81	EN09006	尖峰时刻 生命呼叫转移——节能型液体波动传感民用地震报警装置研究	王苏林	吉林省实验中学
82	EN09007	说变就变 纠错刻不容缓——无滞后液体节流联动式车辆油门防误踩装置研究	吴梓硕	吉林省实验中学
83	EN09008	隐藏转子式磁性弹子防盗锁	唐晟	广西壮族自治区柳州高级中学
84	EN09009	智能车辆水浸预警通报及断电保护系统	李卓华	澳门镜平学校(中学部)
85	EN09011	便携式鞭炮燃放安全卫生罩	张涨	南京市竹山中学
86	EN09012T	篾条均匀器	李志权 胡杏连 卢秀云	苍梧县广平镇初级中学 苍梧县广平镇初级中学 苍梧县广平镇初级中学
87	EN09013	精确到千分之一毫升的滴定器/量液器	张益铭	浙江省台州中学
88	EN09015	一种新型具充电功能的健身装置	杜江悦	浙江省东阳中学
89	EN09017	仿生学——机械手一号	赵冬杰	北京市第八十中学
90	EN09018	气泡控制与信息显示装置	吴因金	中国人民大学附属中学
91	EN09019	家电通用集成化遥控器设计	承旭	清华大学附属中学
92	EN09020	一种新型环保分体式半导体照明灯	孙哲	中国人民大学附属中学
93	EN09021	基于视觉与协同的上海世博会引导系统	李妍	复旦大学附属中学
94	EN09024	上海市内环高架借道排堵方案及其智能控制系统的研究	匡昊南	上海民办兰生复旦中学
95	EN09026	纵列式双涵道垂直起降陆空交通工具	谢雁洲	东莞市东莞中学初中部

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
96	EN09027	短周期数字地震计	邱键庭	深圳市第二高级中学
97	EN09028	汽车紧急辅助刹车装置研究	郑穗阳	广东实验中学
98	EN09030	大小双胆双连通管速热太阳能热水器	顾霄	新疆兵团农十三师红星中学
99	EN09031	校园公厕全自动节水系统	申上贇	宁夏回族自治区银川一中
100	EN09032	可卷曲的电池——高效柔性聚合物太阳能电池器件研究	杨凯茜	保定市第一中学
101	EN09034	防失USB Driver	張偉雄	澳門大學附屬應用學校
102	EN09036	信号线断路、短路检测及插头转换器	谢龙	中国人民解放军西藏军区成都八一学校
103	EN09037	取拿捷便精度尺	刁全尧	南京树人国际学校
104	EN09038	多功能犁	高占	天全县初级中学
105	EN09039	立体摄象机镜头的探究	刘子琨	绵阳东辰国际学校
106	EN09040	边坡崩塌预警装置的研究	赵洧	四川省成都市第七中学
107	EN09041	非磁性材料的电磁阻尼效应分类器	张寻	南京师范大学附属中学
108	EN09042	“磁力飞”变形扇轮	田野	南京外国语学校
109	EN09043T	单向刚性履带的研制	冯采 朱远翔 邓坚	四川省成都市树德中学 四川省成都市第七中学 四川省成都市玉林中学
110	EN09044T	高性能电磁屏蔽导电涂料的制备研究	张驰 范伊然 李筱天	重庆市第八中学校 重庆市第八中学校 重庆市第八中学校
111	EN09045T	参考线大结构位移测量技术研究	杨小晶 甘恬梦 毛嘉雯	重庆市第八中学校 重庆市第八中学校 重庆市第八中学校

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
112	EN09046	高压线防绕击避雷针安装机器人	李天昌	湖北省武昌实验中学
113	EN09047	服装真假干洗研究及其判别装置	尚文坤杰	武汉市第一中学
114	EN09048	汽车IC卡驾照安全连锁装置	郭子溪	宝鸡市渭滨区长岭中学
115	EN09049	偏远地区农(牧)户照明与热水问题的解决方案	刘达	天津市南开中学
116	EN09051	悬挂式激光监测列车超限报警系统	方岫岫	安徽省蚌埠第二中学
117	EN09053T	智能型蓝藻预防及控制装置	王译萱 陈鸣 邹兆玮	芜湖市第一中学 芜湖市第一中学 芜湖市第一中学
118	EN09055	新型旋流式高效节能环保吸油烟机	齐谦	山东省实验中学
119	EN09057	适合残疾人和老人使用的AAEO插座的研究与设计	王胤奎	柳州铁一中学
120	EN09058T	Couple Alarm	梁皓泓 潘国豪 郭俊杰	澳门慈幼中学 澳门慈幼中学 澳门慈幼中学
121	EN09060	多功能培养装置	张佳熠	龙岩市第七中学
122	EN09061	一种新型智能节能新风装置的研制	段域	海南中学
123	EN09062	便利拖布桶	史海平	青海昆仑中学
124	EN09063	充油电气设备交替式全自动干燥呼吸器	吴青	福建省南平第一中学
125	EN09064	排球垫球计数器	蔡越千	海门市能仁中学
126	EN09065	防盗安全逃生防护栏	周文君	乌鲁木齐市实验学校
127	EN09066	土炕恒温器	李剑雄	天水市逸夫实验中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
128	EN09067T	多通道“绿色”挂衣护理板	伍习莲 欧阳一平 刘逸林	湖南省隆回县万和实验学校 湖南省邵阳市第五中学 湖南省隆回县万和实验学校
129	EN09069	冰箱热能干衣柜	宗杉	重庆市第一中学校
130	EN09070	多功能逃生组合床	王韵	重庆市巴县中学校
131	EN09071	二级共振式噪能钟	焦博俊	湖南师范大学附属中学
132	EN09072	汽车用含水乙醇燃料的综合性能及评价方法初探	李鼻	重庆市巴蜀中学校
133	EN09073	面制香豆挤出机	李晨	宁夏回族自治区银川一中
134	EN09074	烟农自检型烟叶颜色分类仪	罗欣灿	湖南省宁乡县第一高级中学
135	EN09075	数显语音报温的节能变温电开水器	刘彤凯	辽宁省本溪市高级中学
136	EN09076	摩托车、自行车刹车拉线顺序链接器	刘俊文	重庆市松树桥中学校
137	EN09077	全地形侦测机器人及其可穿戴式计算机操作系统	王肇贵	大连市第二十四中学
138	EN09078	个性化指纹识别技术的研究及应用	周易	石家庄市第二中学
139	EN09079	无线教学视听拓展宝	刘仁俊	福建省福州第三中学
140	EN09080	可用于节能和电力错峰的电器设备远程智能监控装置	郭子轩	广东广雅中学
141	EN09082	微型多用途摄影灯	苏尼特	呼和浩特市第二中学
142	EN09084T	浴室生命安全智能保障系统的研制	陈彦如 杨昶	四川省成都石室中学 四川省成都石室中学
143	EN09085	光源追踪监控器	朱韵达	海南中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
144	EN09086	叶面肥自动喷洒装置发明与制作	邓文婷	北京市第一〇一中学
145	EN09087T	即插即显 消除安全隐患	刘宸川 韩静宜 田浩	吉林省实验中学 吉林省实验中学 吉林省实验中学
146	EN09088T	聋哑人音乐视“听”施教装置	汪泽浩 董航 周杨	湖南省华容县第一中学 湖南省华容县第一中学 湖南省华容县第一中学
147	EN09089	多功能可视化摄影遥控装置	田硕	呼和浩特市第二中学
148	EN09091	会“识别主人”的“1拖N”新型智能安全门锁	关毅华	华南师范大学附属中学
149	EN09092T	USB设备文件交换器	赵瑞 苏杭 何为	东北育才学校 东北育才学校 东北育才学校
150	EN09095	引微量水蓄能发电装置	董泓杉	大连市第四十八中学
151	EN09096	逃生动力驾驶舱模型设计及验证	仝昊天	中国人民大学附属中学
152	EN09097	新型弹子锁芯	王舒可	江西省赣县第二中学
153	EN09098	消火栓接扣的改进	宋玮豪	南昌市第二中学
154	EN09099T	迷你组合式风能、太阳能自动充电装置	占岑子 张逸 陆培康	江西省景德镇一中 江西省景德镇一中 江西省景德镇一中
155	EN09100T	空中空气污染检测取样巡逻机器人	曹德成 赵梦圆 章健	南昌市第二中学 南昌市外国语学校 南昌市第二中学
156	EN09101	新型采煤工作面上隅角水射流瓦斯抽吸装置的研制	申博宁	山西省实验中学
157	EN09103	一种内锅和具有该内锅的电压力锅	邓祎昕	太原市第三十九中学
158	EN09104	燃气灶熄火简易自动报警装置	杨镇纲	太原师范学院附属中学
159	EN09107	矿井多参数无线监测系统	张奥扬	山西省实验中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
160	EN09108	落井儿童救助器	强劲	东北师范大学附属中学
161	EN09109	公交车即时运行信息乘客告知系统	刘朝凯	南宁市第一中学
162	EN09110	汽车驱动式空气净化装置	贾巾月	保定市第三中学
163	EN09111	简易输油管道测温装置	徐子莫	新疆生产建设兵团第二中学
164	EN09112	竹纤维柱层析提取茉莉花茶茶粉功能成分及应用	傅晓萍	福建省福州高级中学
165	EN09113	跷跷板式高温磨球温度自动检测分离装置的研制	马嘉祯	郑州外国语学校
166	EN09114T	汽车刷卡式无线屏蔽防盗器	谭时双 黄玺锦 胡瑞桐	新疆生产建设兵团第二中学 新疆生产建设兵团第二中学 新疆生产建设兵团第二中学
167	EN09115T	复杂管系钻道鼠	许星元 宫新一 张天	辽宁省实验中学 辽宁省实验中学 辽宁省实验中学
168	EN09116	插件式可选择回收利用汽车尾气随车治理装置的研制	黄竞磊	东北师范大学附属中学
169	EN09117	多功能智能控制器	李杨	琼海市嘉积第二中学
170	EN09118	抽油烟机洗气式净化装置	赵宇飞	濮阳市油田第五中学
171	EN09119	雪地与公路两用越野自行车	韩旭	哈尔滨市和平中学校
172	EN09120	桥墩垂直沉降监测电子眼	邹雪君	长沙市长郡中学
173	EN09121	不洒水杯	孙明扬	吉林省实验中学
174	EN09122	无线遥控穿线机器人研制	李沐雨	大庆铁人中学
175	EN09123T	太阳能辐射能同步转化为热能与电能的装置	包丹蕾 朱宁 车广野	哈尔滨市第一中学校 哈尔滨市三发中学校 哈尔滨市国联学校

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
176	EN09126	一种新型高性能调频广播设备的实现技术	吴浩冉	大庆第一中学
177	EN09127	智能安全电站	伍裕庭	圣公佗李炳中學
178	EN09129T	太阳能光伏、光热及制冷一体机	宋丹丹 马君捷 蔡沐青	郑州市第一中学 郑州市第四十七中学 郑州市第一中学
179	EN09130T	防撞門	王子希 关璟霖 胡咏淇	协恩中学 协恩中学 协恩中学
180	EN09131	牛食草面成型机	谢依笑	湖南省益阳市第一中学
181	EN09132	火灾事故逃生自救防盗窗	陈钰娉	株洲市枫叶中学
182	EN09133T	鱼塘生态水立方图生成机器人	黄昱然 陈杨君 朱栩靖	湖南省长沙市雅礼中学 湖南省长沙市雅礼中学 长沙市雅礼寄宿制中学
183	ES09001	从类星体到宇宙的形成过程	王大涛	天津市南开中学
184	ES09002	贵阳市中小学雷电灾害防范现状分析与思考	汤天然	贵阳市第一中学
185	ES09005	基于三亮度比差法使用照相机测量大气能见度	苏子牧	华东师范大学第二附属中学
186	ES09006T	小雁塔的震害考证与抗震能力分析	王曙东 张博源	西安高新第一中学 西安高新第一中学
187	ES09007	3S技术在集水农业工程设计中的应用研究	程一朔	兰州炼化化工总厂中小学总校第二中学
188	ES09008	是“冰白”，还是壶穴？	林雅希	福州格致中学鼓山校区
189	ES09009	草牧场地理信息系统开发与应用	郑.哈纳罕	内蒙古师范大学附属中学
190	ES09010T	武隆地质科普旅游存在问题及应对策略	宁柯瑜 江杰 罗毅	重庆市第二十九中学校 重庆市第二十九中学校 重庆市第二十九中学校
191	EV09002	利用经济植物净化农村受污染水体的研究	由以苓	上海市延安初级中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
192	EV09004	神奇的竹筒（便携式竹筒净水器）	叶心怡	慈溪实验中学
193	EV09005	颜色方法及其在水质分析中的应用	邵林博	浙江省杭州学军中学
194	EV09006T	多溴联苯醚对ICR小鼠和儿童认知行为影响的研究	颜知之 王焕然 何子昂	浙江省台州市第一中学 浙江省台州市第一中学 浙江省台州市第一中学
195	EV09008T	北京育才学校油松死亡和生长不良的原因探究	赵小雪 马思媛	北京市育才学校 北京市育才学校
196	EV09009T	特大型城市公共交通工具空气微生物分布特征及对策研究	郭海骏 许青 杨昇	上海市卢湾高级中学 上海市杨浦高级中学 上海市卢湾高级中学
197	EV09010T	复合型多孔碳纤维负载生物膜处理污水的研究	蓝湛恒 陈思宇 张媛	广东实验中学 广东实验中学 广东实验中学
198	EV09011	不同植被类型的土壤呼吸与环境因子的关系研究	聂虹珏	中国人民解放军63710部队长征学校
199	EV09012	北方地区应用白僵菌防治油松毛虫后林间环境宿存研究	冯磊	中国人民解放军63710部队长征学校
200	EV09014	红灯时在路口等待的汽车如何节能减排	陈禹林	四川省德阳中学校
201	EV09017	新型生态浮床的构建及其应用研究	沈卓然	湖北省武昌实验中学
202	EV09018	新型生态徽民居设计	方宇	合肥市第一中学
203	EV09019T	无磷洗衣粉对农业环境生物影响的研究	谢依方 张琬玥 施博元	安徽省蚌埠第二中学 安徽省蚌埠第二中学 安徽省蚌埠第二中学
204	EV09020	石油污染土壤的微生物修复研究	于洋	山东师范大学附属中学
205	EV09023	酸雨对晋江磁灶当地龙眼生长的影响及调控对策的探究	周劭君	福建省晋江市养正中学
206	EV09024	从烟叶对植物生长的影响实验看“吸烟有害健康”	甘楠子伊	贵阳市第一中学
207	EV09026	Inedible cellulosic ethanol 織與織尋-酒精篇	朱凱鳴	迦密柏雨中學

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
208	EV09027	微生物燃料电池逆向探究的新发现	杨一览	广东实验中学
209	EV09028	西宁市南北山绿化对市区气候影响的调查报告	薛磊	西宁市第一中学
210	EV09029	探究酸雨对植物的影响	单光远	呼和浩特市第四十中学
211	EV09030T	抑制高原冬季升温，应对全球气候变暖	张田 王行健	青海师范大学附属中学 青海师范大学附属中学
212	EV09031T	“限塑令”前后西安市民塑料袋使用情况追踪调查	姚知远 张子淳 倪爽	西安爱知初级中学 西安爱知初级中学 西安爱知初级中学
213	EV09032	敦煌水资源问题的调查与研究	徐林杰	敦煌市第二中学
214	EV09033T	空间停车场	崔熠 安泽鹏 马晓蕾	沈阳市第一二七中学 沈阳市第一二七中学 沈阳市第一二七中学
215	EV09034	黄腐酸接枝丙烯酸聚合物对盐碱土壤改良效果的研究	胡明远	郑州市第一中学
216	EV09035	微生物絮凝剂的筛选及污水处理活性测定	王家琛	保定市第十七中学
217	EV09036T	北方中小城市的绿地配置与空气质量	崔航 韩宇翔	山西省怀仁县第一中学校 朔州市朔城区第一中学校
218	EV09037	生态浮床-简易湿地组合系统对富营养化水体净化效果研究	战丽如	南昌市第三中学
219	EV09038	探究植物的向重力性运动	周志	呼和浩特市第四十中学
220	EV09039	狗尾草等本地植物和城市污泥在石家庄市西部矿区生态恢复中的应用	宋少蓝	石家庄市第二中学
221	EV09040	植物奇兵---应用江篱净化厦门筭筭湖水体的可行性研究	吴涵	厦门市槟榔中学
222	EV09042	额尔齐斯河北屯段原生林与次生林种群数调查	周宇帆	新疆农十师北屯高级中学
223	EV09043	N-S掺杂对提高天然染料敏化太阳能电池光电性能的影响	孙圣楠	哈尔滨市汇文中学校

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
224	EV09044	电子噪声监测警示装置研制及公共场所等室内电子噪声污染调查	张岸汀	哈尔滨市第三中学校
225	EV09045	农村面源污染的高效与低成本修复治理研究	杨思铭	湖南省常德市第一中学
226	EV09046	玉米粒的最佳浸泡条件优化实验研究	刘雨微	吉林省实验中学
227	EV09047T	河南省木本生物柴油资源调查及潜力分析	刘亚飞 刘博 李宁	河南省实验中学 河南省实验中学 河南省实验中学
228	EV09048	尿片救地球	关立麟	观塘功乐官立中学
229	EV09049	泔水过滤及油水分离机械装置	熊时雨	江西师范大学附属中学
230	EV09050T	地表饮用水除锰技术的优化及实用性研究	周普纯 任田雨 崔天宇	石家庄市第二中学 石家庄市第二中学 石家庄市第二中学
231	MA09003	模为素数的连续二次非剩余	牟晓生	上海市上海中学
232	MA09004	中学生多功能快速计算盘	王丽阳	银川英才中学
233	MA09006T	TFT液晶屏幕清晰度的量化评估	翟菁然 晁译	北京市第四中学 北京市第四中学
234	MA09008	m -可除的多项式与 m -生成系	陆晓濛	山西大学附属中学
235	MA09009	等積及等周的曲線變形Isoareal and Isoperimetric Deformation of Curves	吳志輝	香港特别行政区沙田崇真中學
236	ME09001	蛋白激酶R催化结构域(PKR-KD)的基因克隆、蛋白纯化和结晶	宋晓涛	天津市第一〇二中学
237	ME09002	药粒计量器	郭英含	天津市天津中学
238	ME09005	"负面情绪"对小鼠肿瘤休眠/复发影响的实验研究	王佳奇	北京景山学校
239	ME09007	不同降压药物对斑马鱼胚胎发育影响的研究	郭静仪	上海市格致中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
240	ME09008	酒窝的双基因隐性遗传假说	姚梓晴	东莞市东莞中学初中部
241	ME09010	网瘾青少年脑部可疑病变的发现与初步探究	黎泉	湖南省长沙市第一中学
242	ME09011T	一种新的腓骨肌萎缩症致病基因突变的发现与研究	刘颖迪 杨欣航 易奥茜	湖南师范大学附属中学 湖南师范大学附属中学 湖南师范大学附属中学
243	ME09012	持续次声对发育期生物学习记忆能力形成的影响	赵璐	重庆市第一中学校
244	ME09013	斑马鱼作为慢性酒精性肝病动物模型的研究	陈紫楠	昆明市第一中学
245	ME09014	慢性心理应激对健康影响的分子机制探究	周博维	福建省福州第三中学
246	ME09016	新疆察布查尔镇学龄前儿童血红蛋白值的调查研究	杨新昊	新疆生产建设兵团农四师第一中学
247	ME09017	V型——环保蓄能强制健身车	胡宸玮	山西省忻州市第一中学校
248	ME09018	淀粉样前蛋白基因高表达早期预警阿尔茨海默病的探讨	文露颖	太原市第五中学校
249	ME09019	肿瘤终末期血清标志物谱的发现及其价值初探	邓依然	太原市第五中学校
250	ME09020T	高脂高能量饮食对脂肪组织易感基因代谢通路影响的研究	邢庆洋 杨冠雅 徐迅男	辽宁省实验中学 辽宁省实验中学 辽宁省实验中学
251	ME09021	脆弱类杆菌核酸扩增（PCR）荧光检测试剂盒的研制	王翔宇	河南省实验中学
252	ME09022	游泳运动防治高脂饮食大鼠胰岛素抵抗机制的探讨	宋桉	石家庄市第二中学
253	ME09023T	十项全能	连珮珩 单嘉妍 胡咏雯	协恩中学 协恩中学 协恩中学
254	MI09001	利用纳米技术快速检测食源性致病菌的研究	黄逸男	上海市延安中学
255	MI09002T	桑、耳、猪生态循环农业的新模式	肖雨婷 朱晟	桐乡市第六中学 桐乡市第六中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
256	MI09003T	马齿苋的抑菌性能观察及其防腐效果实验	于潇洋 肖桦 闫钰岑	北京市第一〇一中学 北京市一〇一中学 北京市第一〇一中学
257	MI09004	一株高效反硝化细菌的分离鉴定及其在废水中脱氮效果研究	朱梦曦	武汉市第二中学
258	MI09005	温泉里的微生物大家庭	喻钰	云南大学附属中学
259	MI09007	从马奶酒中筛选降胆固醇乳酸菌的实验研究	徐琳琳	呼和浩特市第二中学
260	MI09008	虫草菌株诱变选育、培养条件优化及抗疲劳活性初步研究	孟繁宇	东北师范大学附属中学
261	MI09010	用益生乳酸菌快速发酵酸菜方法的研究	许程	呼和浩特市第二中学
262	MI09011	如何才能使文物“永葆青春”	段思宇	西安市铁一中学
263	MI09012	新疆典型极端环境细菌抗逆多样性的研究及价值分析	段沁	新疆生产建设兵团第二中学
264	MI09013	半夏提取物对马铃薯晚疫病菌的抑制作用及防病效果	张若晨	保定市第一中学
265	MI09014	香蕉枯萎病生物防治方法的探究	李晓杰	广州市第二中学
266	MI09015T	防治玉米螟的高效白僵菌新菌株筛选及控制毒力的关键蛋白鉴定	董芊里 汤逊 于馨佳	东北师范大学附属中学 东北师范大学附属中学 东北师范大学附属中学
267	MI09017T	黄伞菌丝体富硒培育及硒多糖的生物学活性研究	王临哲 郭明明	山东省泰安第一中学 山东省泰安第一中学
268	PH09001	磁力书写板	赵文正	天津市育贤中学
269	PH09002T	向心力定量探究仪的设计与实验研究	蔡惠君 张露琳	福建省同安第一中学 福建省同安第一中学
270	PH09003	巧妙利用负压力的新型鱼缸等创新设计与应用	胡世杰	上海市向明初级中学
271	PH09004	低温对容量衰减锂离子电池修复效果初探	李唐	广西壮族自治区柳州高级中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
272	PH09006	公厕洗手水再利用装置	李俊宇	澳門濠江中學
273	PH09007	晶体结构及成分对不锈钢磁性的影响	刘博雅	杭州市第十四中学
274	PH09008	蜜蜂飞行特性的实验研究	王达亮	北京市中关村中学
275	PH09009	陆地气垫船	陈本	深圳市南山区桃源中学
276	PH09010	智能洗车机械人	黄永健	澳门培道中学
277	PH09011	气体压强与体积的关系的实验改进设计	胡昊	中卫市第五中学
278	PH09012T	家庭燃气灶余热利用装置	何城坤 陳娟娟 周建常	澳門濠江中學 澳門濠江中學 澳門濠江中學
279	PH09013	多功能测电笔	黄金鑫	洪湖市实验初级中学
280	PH09014	大众化显微镜摄像装置	刘汉生	武汉市第十一中学
281	PH09015	电磁拾取器	孙维宇	安徽省来安县第三中学
282	PH09016	酒精焊枪	赵志凡	诸城市实验中学
283	PH09017T	多功能无线报警拐杖	魏志方 周凯 郑凯元	诸城市枳沟镇枳沟初级中学 诸城市枳沟镇枳沟初级中学 诸城市枳沟镇枳沟初级中学
284	PH09018T	力光电磁综合实验仪	高寒 麻瑞禛 高梦娇	山大华特卧龙学校 山大华特卧龙学校 山大华特卧龙学校
285	PH09019	精准涂抹除苇修剪器	张飞	新疆兵团农七师123团中学
286	PH09021	光控电子自动输液呼叫器	李珍君	乌鲁木齐市第八中学
287	PH09022	防风自动窗	白如冰	青海师范大学附属中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
288	PH09023	人体感应节能吊扇	覃献贵	武鸣县城东镇中心学校
289	PH09024	研究利用电磁感应现象作充电的可行性	黄健铭	顺德联谊总会翁祐中学
290	PH09025	把阳光引进室内——“太阳光纤照明系统”的探索	王力维	广东实验中学
291	PH09026	环保节能智能灭害灯	段超予	西昌卫星发射中心子女学校
292	PH09027	正直螺丝刀	李佳选	克拉玛依市第七中学
293	PH09028	卡车驾驶室降温装置	王骛霄	沈阳市第一二六中学
294	PH09029	粉刷劳动模式的新型半自动滚筒涂料刷工具系统	丁逸君	上海市嘉定区第二中学
295	PH09034	感应起电机正转与反转起电的实验探究及新的解释	崔纓子	赣州市第三中学
296	PH09036	多路开关（三个以上）控制同一个灯泡	朱宏宇	丰城市孺子学校
297	PH09038	公共场所隔热风墙的节能设计和研究	吕 焯	福建省福州第八中学
298	PH09042T	液體體積膨脹的探討與研究	黃心潔 許惟智	金門縣立金城國民中學 金門縣立金城國民中學
299	PH09043	红外线预防近视眼镜	倪天一	辽宁省阜新市实验中学
300	S009001	阅读取向与“90后”价值观的关系研究	侯懿芳	天津市耀华中学
301	S009002	黔南民族地区高中生有偿家教的现状调查及对策思考	陈贝贝	黔南布依族苗族自治州都匀第二中学
302	S009004	对小升初个人简历价值权重的研究	马骏琪	北京市三十五中学
303	S009005	“汉语热”的文化解析	王上	清华大学附属中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
304	S009006T	青少年在保护非物质文化遗产中的作用探索	李彦恺 蓝世馨	上海外国语大学附属浦东外国语学校 上海外国语大学附属浦东外国语学校
305	S009007T	传承民间艺术奇葩——粤剧的调查研究	梁家敏 梁家洁	广州市番禺区东涌镇鱼窝头中学 广州市番禺区东涌镇鱼窝头中学
306	S009008	西双版纳部分少数民族饮食习惯现状调查	陆和旭	云南省文山县第一中学
307	S009010	关于灾后重建阶段受灾群众生活及心理需求的调查报告	魏嘉仪	四川省成都市树德中学
308	S009012	关于石家庄市居民对‘三年大变样’的认知及态度的调查报告	殷宛琪	石家庄市第九中学
309	S009013	关于中学生社团活动与创新型人才素质培养的调查研究	薛璐	山东省青岛第二中学
310	S009014	热带海岛西瓜产业发展模式的调查与研究	林颢宇	海南中学
311	S009016	福州市中小学德育基地使用问题调查与思考	黄孜	福建省福州第一中学
312	S009017	“埙”——中国最古老的乐器的保护与传承探究	高佳悦	西安博迪中学
313	S009018	西安中小学生日常食品消费行为调查	程康远	西安爱知初级中学
314	S009020	关于青少年科技创新大赛与中学生创新能力提高的调查研究	李腾	东北师范大学附属中学
315	S009021	陕北延安民间艺术保护传承的探索	郑璐	西安市铁一中学
316	S009022	唐山近代工业遗产的现状及其开发保护的调查	曾昉	河北唐山市第一中学
317	S009023	公务员心理健康的相关因素及地域差异性研究	王一鸣	石家庄市第二中学
318	S009025T	天堂草原 魅力生活——蒙古族传统造型艺术在现代生活中的应用	海热 傅宇	呼和浩特市第二中学 呼和浩特市第二中学
319	S009026T	民勤地区生态环境恶化及其在水资源约束下经济发展问题研究	曲星臻 李洋	甘肃省兰州第一中学 甘肃省兰州第一中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
320	S009027T	福建寿宁贯木拱廊桥群的现状考察与保护对策	邓霄明 卓泽阳 林睿	福建省福州市第一中学 福建省福州市第一中学 福建省福州市第一中学
321	S009028T	地铁枢纽站逃生风险调查、成因分析和应对措施研究	黄谢依宁 王泽昊 王一苇	华东师范大学第二附属中学 华东师范大学第二附属中学 华东师范大学第二附属中学
322	S009029	世家与清代政治	马子木	山东师范大学附属中学
323	SR09002	让虫虫落入“色”“味”陷阱	郭文隽	广州市越秀区旧部前小学
324	SR09003	秋茄生长对赤潮影响的实验研究	潘心如	温州市实验小学
325	SR09005	微波加热对食物中水和Vc含量、种子发芽、杀菌消毒影响的研究	田雨萌	北京市西城区白云路小学
326	SR09006	操作简易的听力测试系统	王晨昊	北京市宣武区右安门大街第二小学
327	SR09007	不同运动方式对肥胖小鼠减肥效果的研究	孙思明	上海市卢湾区第二中心小学
328	SR09008	同一座城市，同一个温度？	林千惠	佛山市禅城区建新路小学
329	SR09011	枯球箩纹蛾饲养与生活史观察	冉升阳	凯里市第五小学
330	SR09013	研究並製作適合櫻桃蝦生存的生態瓶	胡承羲	澳門培正中學
331	SR09014T	《夹竹桃叶提取液杀虫效果的探究》	孙慧 季铭慧	昆山市城北中心小学校 昆山市城北中心小学校
332	SR09016	摸“福”为何那么难？	吴曦月	雅安市雨城区第八小学
333	SR09017	西昌市小学课本循环利用状况调查	杨次尔友 珍	四川省西昌市第一小学
334	SR09018	用不完的牙膏？	黄溢僖	香港培正小学
335	SR09020T	秉氏环毛蚓再生的探究	黄轩恺 孙振华 彭丽颖	雅安市雨城区第四小学 雅安市雨城区第四小学 雅安市雨城区第四小学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
336	SR09024	云南省师大附小六(4)班与新平县大沐浴村小学生学习生活习惯调查比较研究	宋笑宇	云南师范大学附属小学
337	SR09026	西宁北塌山绢蝶的生活习性及其形态特征变异的探索	张家豪	西宁市北大街小学
338	SR09028	大蒜浸出液对橘子保鲜作用的实验观察	白孟灵	楚雄师范学院附属小学
339	SR09029	楚雄会下“酸雨”吗?	高嘉铃	楚雄市鹿城小学
340	SR09031	探索海啸的真相	刘天民	兰炼中小学总校第一小学
341	SR09032	家用电炊具哪个更省电的实验研究	李涵	承德县实验小学
342	SR09034	蒜苗生长的秘密	林天宇	新疆精河县第一小学
343	SR09035	让我们DIY做玩具,重拾创造乐趣	罗宇杰	福建省厦门实验小学
344	TE09005	内热式煮水壶	彭 博	上海市嘉定区望新小学
345	TE09007	按摩闹枕	邹立安	上海市黄浦区上海市新凌小学
346	TE09008	公共汽车自动伸缩式车号牌	玉锐	广州市荔湾区广雅小学
347	TE09010	可以自动调节平衡的担架	娄澜	北京市海淀区中关村第一小学
348	TE09011	自动浇花器	初晨辉	北京市通州区后南仓小学
349	TE09012T	高架道路集水喷淋系统	黄翔宇 向涛	上海市静安区第二中心小学 上海市静安区第二中心小学
350	TE09013	安全开瓶器	洪光耀	福建省厦门实验小学集美分校
351	TE09014	隐子五子棋	周心悦	无锡市荡口实验小学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
352	TE09016	真空式抽水机	陈冬东	灵山县实验小学
353	TE09020	拉手吊环的吊带夹新结构	李昶序	重庆市沙坪坝区树人小学校
354	TE09025	电梯坠落缓冲保护逃生装置	刘源欣	济南市制锦市街小学
355	TE09026	简易净伞器	高逸凡	宝鸡市渭滨区金陵小学
356	TE09029	仿液泡式防火墙贴	孙士正	湖南省隆回县东方红小学
357	TE09037	气压式油提	王智璇	嘉峪关师范附属学校
358	TE09038	节能环保（长寿命）应急U盘小手电	帕提古力·热木吐拉	新疆库尔勒第九中学
359	TE09040	视力测试智能化的尝试	林圣浩	福建省福州实验小学
360	TE09042	巧把橡皮筋当等距尺	张琦	安图县第二实验小学
361	TE09046	环保交通指挥岗亭	李雨林	大连市西岗区五四路小学
362	TE09047	多功能起钉器	沈一海	新疆生产建设兵团农九师166团中学
363	TE09052T	自动关水龙头	欧开攀 彭周莹	琼中黎族苗族自治县红毛希望小学 琼中黎族苗族自治县红毛希望小学
364	TE09053T	智能公交投币机	谭昊旻 刘超 李鑫	黑龙江省哈尔滨市阿城区胜利小学 黑龙江省哈尔滨市阿城区胜利小学 黑龙江省哈尔滨市阿城区胜利小学
365	TE09055	千虫冷气导向装置	谭智仁	北角官立小学
366	Z009001	蚂蚁是怎么回家的	周婷婷	贵阳市第十五中学
367	Z009002	水仙鳞茎提取物对动物毒性作用及机理探讨	刘存	上海市卢湾高级中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
368	Z009005T	海盐县塘鳢鱼生态资源调查与人工养殖试验研究	徐喆韡 徐奕晨 董磊	海盐县元济高级中学 海盐县元济高级中学 海盐县元济高级中学
369	Z009006	鳞翅目昆虫幼虫雌雄辨别方法探究	陈睿敏	中国人民大学附属中学分校
370	Z009007T	白颊长臂猿“晶晶”对游客的选择性攻击行为研究	贾润东 刘阳	北京市第五中学 北京市第五中学
371	Z009008T	大鼠脊髓 δ -阿片受体在异丙酚镇痛机制中的实验研究	刘超 于慧慧 祁琪	郑州外国语学校分校 郑州外国语学校分校 郑州外国语学校分校
372	Z009009T	青杨天牛生殖行为机制及其微环境特征的研究	秦添 窦琦 赵鹏程	中国人民解放军63710部队长征学校 中国人民解放军63710部队长征学校 中国人民解放军63710部队长征学校
373	Z009011	DNA条形码鉴定鲤科鱼类近源种的研究	陈子程	湖北省水果湖高级中学
374	Z009012T	利用稀有鮡鲫评价环境激素效应的研究	胡冰洁 王鹏 张悠然	武汉市第二中学 华中师大一附中 华中师大一附中
375	Z009014	高体鲮观赏化驯养初探	郑舟	铜陵市第一中学
376	Z009015T	昆虫病原线虫防治韭蛆技术研究	赵静怡 高晓雅 郑天行	保定市第一中学 保定市第一中学 保定市第一中学
377	Z009016	青蛙 (<i>Rana nigromaculata</i>) 皮肤抗菌活性物质的分离纯化、结构鉴定及抗菌特性的研究	李昂	大连育明高级中学
378	Z009017	平顶山地区蝴蝶资源考察及保护的研究	杨一帆	平顶山市实验中学
379	Z009019T	人工养殖竹虫试验	余柳 杨航天 韩相宏	德宏傣族景颇族自治州民族第一中学 德宏傣族景颇族自治州民族第一中学 德宏傣族景颇族自治州民族第一中学
380	Z009021	蒙古野驴夏秋季食性分析	云博川	呼和浩特市第二中学
381	Z009022	金带喙凤蝶云南亚种	周益冲	昆明市官渡区第五中学
382	Z009024T	荒漠甲虫鞘翅结构与仿生学的初步探索	朱冰妍 李嘉俊 李萌皓	新疆生产建设兵团第二中学 新疆生产建设兵团第二中学 新疆生产建设兵团第二中学
383	Z009026	气候变化对郑州黄河湿地鸟类的影响研究	孔庆寒	郑州市第十一中学

序号	项目编号	项目标题	项目成员	学校名称
384	Z009027T	萝卜蚜 (<i>Lipaphis erysimi</i>) 对天敌捕食的行为反应和繁殖	肖晓歌 戴子豪 李柯比	湖南省娄底市第一中学 湖南省娄底市第一中学 湖南省娄底市第一中学
385	Z009028T	贵州凯里始海百合的演化历程及角石软体结构的功能研究	赵菡青 田颖 谭鹏	贵阳市第一中学 贵州教育学院实验中学 贵阳市第五中学
386	Z009029	云南滇池草海大草履虫单栖培养用饵料细菌的筛选	鞠尚达	云南师范大学附属中学
387	Z009030	新疆白星花金龟发生现状及其防治对策研究	高雷俊昱	新疆生产建设兵团第二中学
388	Z009032	生防真菌对柑桔害螨的生物防治研究	吴其瑾	福建省福州第三中学
389	Z009033	黎族9项头面部群体遗传学指标的研究	赵凰凯	海南师范大学附属中学
390	Z009034	2,4-二氯苯酚对蚯蚓生理代谢的影响及蚯蚓对2,4-二氯苯酚的清除作用研究	许亦嘉	北京市第一〇一中学
391	Z009035	哺乳动物牙釉质结构与动物食性和力学性能关系的比较研究	赵健魁	吉林省实验中学
392	Z009036	玉龙尾凤蝶人工繁殖试验	和福仙	玉龙纳西族自治县白沙乡白沙中学
393	Z009037T	放归普氏野马的组群行为及生理状态的探查	马天航 刘鹏宇 乔蓓	乌鲁木齐市高级中学 新疆乌鲁木齐市第一中学 新疆乌鲁木齐市高级中学
394	Z009038T	一种奇特的银鲫克隆系的发现及其遗传机制研究	桂瞳 周子荷 吴晓舸	华中师范大学第一附属中学 华中师范大学第一附属中学 华中师范大学第一附属中学
395	Z009039	虎纹捕鸟蛛成蛛异地越冬生理生态研究	黄浩然	湖南省汨罗市第一中学