

第二十届宋庆龄少年儿童发明奖 人工智能（编程）作品获奖名单

序号	选送组织机构	参赛组别	作品编号	作品名称	第一作者	第二作者	第三作者	辅导教师	奖次
1	北京	小学人工智能	RGA02	面向中小学生的中医穴位引导 科普机器人	刘宗益			崔云鹤	金奖
2	河北	小学人工智能	RGA14	垃圾清理仿生轮足机器人	顾涵育	马秉鉴	尚一喆	邓楠	金奖
3	北京	小学人工智能	RGA07	智绘阅伴--阅读理解AI伙伴	姜朱清源	赵睿希		杨琳	金奖
4	浙江	小学人工智能	RGA38	听障独居老人小助手	朱晋贤	邾枝程	张俊予	刘金鹏	金奖
5	重庆	小学人工智能	RGA66	基于多模态生物特征融合的 水上乐园智能服务系统	张糠程			张春杰	金奖
6	深圳	小学人工智能	RGA81	“新纪元”智慧公园	刘苒晴			刘亚	金奖
7	广东	小学人工智能	RGA58	基于人工智能与物联网的智能社区垃 圾管理系统	刘彦熙	许苻壹		黄嘉华	金奖
8	贵州	小学人工智能	RGA72	特殊学校学生互助交流小助手	吴玟好	黄坤迪		夏小梅	金奖
9	北京	初中人工智能	RGB05	人体运动姿态质量评估反馈系统	殷梓硕			刘鑫	金奖

10	北京	初中人工智能	RGB01	帕金森症智能康复小助手	梁清华			谭洪政	金奖
11	广东	初中人工智能	RGB30	“针美好”-智享针灸探索助手	肖宇婷	刘云文		段杉杉	金奖
12	上海	初中人工智能	RGB19	Mindog: 基于大模型的个性智能机器狗	戴未书			郑帅博	金奖
13	香港	初中人工智能	RGB54	CareGuard (守护心)	范卓敏	曾紫婷		谢伟德	金奖
14	香港	初中人工智能	RGB50	SafetyMate	黄津泰	黄津桃	邓晋宇	卢泽境	金奖
15	厦门	初中人工智能	RGB58	交互式手语 (聋哑人) 语序训练APP	苏伯晨			赵换	金奖
16	香港	初中人工智能	RGB53	慧眼识癌: 利用机械学习侦测早期皮肤癌	张隽弘			Parker Leung	金奖
17	深圳	高中人工智能	RGC40	基于肌电和脑电感应的智能仿生手臂	张一凡	陈姚铭	王泽	罗泽兰	金奖
18	厦门	高中人工智能	RGC30	基于 ROS 系统与大语言模型的语音交互自动驾驶轮椅设计	吴恩泽			肖翊	金奖
19	厦门	高中人工智能	RGC31	数智化多模态特征融合的疲劳驾驶预警系统	罗宥嘉	骆宥彭		王君黛	金奖
20	上海	高中人工智能	RGC06	基于图像处理的草书笔势教学智能投影台案	张宸铭			张億镞	金奖

21	北京	小学人工智能	RGA08	AI守护者-智能家庭医生居家养老系统	厉陆骏			史文娜	银奖
22	福建	小学人工智能	RGA43	当中医遇上AI-中医智能四诊仪	颜开			陈贞贞	银奖
23	北京	小学人工智能	RGA09	悟空（人工智能对话机器人）	索霄	文彦博		索士辉	银奖
24	北京	小学人工智能	RGA01	基于视频识别的智能家庭医生	霍思宇			王月	银奖
25	北京	小学人工智能	RGA13	基于AI大模型的校园图书漂流柜	李嘉铭	赵鹤翔	薛媛元	陈建丽	银奖
26	浙江	小学人工智能	RGA40	一种旅游大巴车疲劳驾驶检测助手	查易哲			王岩	银奖
27	福建	小学人工智能	RGA44	水上瞭望卫士	陈予辰	周祖屹		林惠梅	银奖
28	北京	小学人工智能	RGA10	基于AIGC的儿童专用药箱	王宇萱			王巍	银奖
29	北京	小学人工智能	RGA05	AI伙伴：橙子同学	王承泽			崔婧	银奖
30	黑龙江	小学人工智能	RGA21	魔法书瞳-会刷脸的AI图书小馆长	田柏南	李兰若	王思然	孙嘉诚	银奖
31	浙江	小学人工智能	RGA35	流动式高效视觉隧道车祸监测系统	廖忆			王羽	银奖

32	上海	小学人工智能	RGA28	扬琴音调位置辅助练习系统设计	隋程帆			马雪健	银奖
33	浙江	小学人工智能	RGA36	基于AI大模型的小学生智能辅助学习系统（小果必答）	梁梓榆			王莹	银奖
34	澳门	小学人工智能	RGA88	智能调色及自动上色装置	吴若曦	杨珮嘉	马正浩	袁国展	银奖
35	厦门	小学人工智能	RGA76	早期阿尔茨海默病患者智能提醒监测头盔	陈思羽	ENZO WU		江雅	银奖
36	四川	小学人工智能	RGA69	Deepseek学习智能助手——狗氦	章涵瑀			陈柯孟	银奖
37	广东	小学人工智能	RGA61	可擦笔清字机——环保纸张循环系统	陈树	卢锦斌		黄晓静	银奖
38	重庆	小学人工智能	RGA64	机器宠物-AI萌智	李昕艾			王文缘	银奖
39	山东	小学人工智能	RGA50	无人机救援系统	张春泰	闫一凡		于岳衡	银奖
40	青岛	小学人工智能	RGA74	现代化智慧社区	张义喆	邵梓航	徐嘉沛	付杰梁	银奖
41	深圳	小学人工智能	RGA82	AI视觉与雷达在提高公交车道通行效率中的应用	张天弈			钟缘	银奖
42	广东	小学人工智能	RGA57	风光环保农场	陈熙	兰奕扬	钱思宇	李劲前	银奖

43	福建	小学人工智能	RGA47	物联网下穿式隧道安全监测及应急处置装置	陈逍骏			陈霞芳	银奖
44	辽宁	小学人工智能	RGA73	基于深度学习的三叶虫分类鉴定APP	杨依源			何景宇	银奖
45	重庆	小学人工智能	RGA67	会“看脸色”的AI朋友 ——我们的校园心理健康小卫士	刘珈豪	刘家屹	王秋童	文 章	银奖
46	厦门	小学人工智能	RGA77	电动车智能安全充电屋	黄思杰	王浩宸		颜德雅	银奖
47	湖北	初中人工智能	RGB28	视控灵动助手	潘泊言			何琼英	银奖
48	北京	初中人工智能	RGB04	心情魔法日历——基于情绪识别的智能情感记录系统	魏俊海			白鑫鑫	银奖
49	吉林	初中人工智能	RGB12	基于YOLOv12的城市涂鸦检测系统	于玉珑	陈墨轩	周相丞	杨 槟	银奖
50	广东	初中人工智能	RGB31	基于北斗的空中哨兵	曾隽皓			霍颖怡	银奖
51	广东	初中人工智能	RGB33	智能拳击释压空间	谢承彦	廖轩营		张燕茵	银奖
52	河南	初中人工智能	RGB26	合理化使用教学一体机保护视力的装置	李静茹	赵英皓		吴 洁	银奖
53	黑龙江	初中人工智能	RGB13	岐黄智瞳——家庭中药 AI 健康管家	王瀚骐	马子翔		汤楠柠	银奖

54	北京	初中人工智能	RGB02	脊柱侧弯AI识别软件及两款便携检测仪	那晓晖			金鑫	银奖
55	上海	初中人工智能	RGB17	应用表情交互的京剧脸谱科普体验系统	刘存与			黄萍	银奖
56	黑龙江	初中人工智能	RGB14	AI智能冰箱	郭济源	谢佰洋	吴承泽	宋明	银奖
57	香港	初中人工智能	RGB52	神奇笔记App	苏泓锬	郑魏骏	卢婧宁	徐李炘	银奖
58	重庆	初中人工智能	RGB36	智忆守护——一款智能阿尔茨海默症预防机	刘璟昊	涂馨晨		沈菊颖	银奖
59	香港	初中人工智能	RGB51	智能厨余减量专家	黄苡茵	源天恩	尤曦晨	林焯烯	银奖
60	深圳	初中人工智能	RGB60	基于IoT与YOLOv8视觉识别的路面塌陷监测	程大爵			闵亚平	银奖
61	贵州	初中人工智能	RGB43	宿舍衣物智能烘干箱	陈志怡			王考升	银奖
62	陕西	初中人工智能	RGB45	基于深度学习的艺术嗓音质量识别系统	陈裕轩	辛炅		李延华	银奖
63	新疆(自治区)	初中人工智能	RGB49	智能车载防眩目遮罩系统	张艺杭			郭晓玲	银奖
64	四川	初中人工智能	RGB40	公园绿道智能AI报警系统	黄玉龙	罗宇轩	张施琪	张雪银	银奖

65	澳门	初中人工智能	RGB68	智行合一—基于YOLO11及北斗定位道路裂缝检测仪	兵头广一				梁幸彬	银奖
66	甘肃	初中人工智能	RGB46	智能养殖场编程创意设计	陈锦博				陈妍	银奖
67	浙江	高中人工智能	RGC41	一种用于抢险救灾的全地形智能机器人设计	胡锐文	周锦澳	吕明阳		胡锦涛	银奖
68	陕西	高中人工智能	RGC27	基于脑机接口稳态视觉操控小车运动	贤昭辰	裘展望	叶石瑞		李欣	银奖
69	上海	高中人工智能	RGC05	山海经异兽的AI复原与图文互证—南山经数字人文研究	徐檬皓				印志远	银奖
70	厦门	高中人工智能	RGC32	基于人工智能的大屏演示助手	林达	赵子非	黄梓恒		薛宝鑫	银奖
71	浙江	高中人工智能	RGC37	AI赋能的变重哑铃	陆昊				李佳媛	银奖
72	澳门	高中人工智能	RGC39	基于深度视觉感知的自主采摘机器人	陈思宇	邓淳予	叶培		戴景钦	银奖
73	香港	高中人工智能	RGC29	UMeta 启·元 - 人工智能学习元宇宙	陈芷楠	王馨宇	刘善思		潘镇宇	银奖
74	陕西	高中人工智能	RGC26	可分类式智能移动垃圾桶	齐妙岩	李若森	宋昊衡		邵帆	银奖
75	湖南	高中人工智能	RGC19	基于ESP32编程的多层预警的青少年防溺水的控制箱	龙嘉涛	王泽豪			谭文进	银奖

76	福建	高中人工智能	RGC17	智能驱兽系统	黄昊宸	林炜涵	缪睿骐	陈勇明	银奖
77	浙江	高中人工智能	RGC08	基于4G+北斗的书包定位器	秦宏涛	徐海诚	潘科辰	赵成华	银奖
78	黑龙江	小学人工智能	RGA22	一种航天科普智能机器人	刘奇璐	张渝鑫	刘奇琛	赵永富	铜奖
79	河北	小学人工智能	RGA15	"新春舞狮"人工智能体感游戏 创新方案	肖 白			王炜端	铜奖
80	上海	小学人工智能	RGA29	“水险克星” ——AI在青少年水安全中的创新应用	陈苏元	陈 朗		田宇捷	铜奖
81	江苏	小学人工智能	RGA34	智能英语学习机	刘尚旻	陈子昂		王 潇	铜奖
82	北京	小学人工智能	RGA03	基于物联网的智能消防装置	李 想			姜 楠	铜奖
83	江苏	小学人工智能	RGA33	运用图像识别的糖尿病患者 菜品推荐器	张家骏			单叶丹	铜奖
84	吉林	小学人工智能	RGA19	智能安全头盔	曹恒硕			张 晗	铜奖
85	北京	小学人工智能	RGA04	校园语音防霸凌系统	曾锦帆	李文渊	赵崧越	孙 滢	铜奖
86	北京	小学人工智能	RGA11	外卖餐盒智能分类回收系统	郭梓凡			王 敏	铜奖

87	浙江	小学人工智能	RGA37	空气检测智能台灯	陈卓航			胡颖宜	铜奖
88	上海	小学人工智能	RGA24	为盲人过马路安全设计的智能识别辅助设备	WILLIAM CAI			周洁	铜奖
89	河北	小学人工智能	RGA17	一种基于物联网技术设计的城市安全交互系统	刘西月	张盛帆		程艳霞	铜奖
90	北京	小学人工智能	RGA12	基于大语言模型的智能家庭调解助手	王悦桐			王世龙	铜奖
91	浙江	小学人工智能	RGA39	AI交互—应用大模型的阿尔兹海默症陪伴萌宠	蔡洪峰			廖鸣初	铜奖
92	上海	小学人工智能	RGA26	基于实时路况与 AI 对话的智慧指路牌	王瑞阳			蒋英杰	铜奖
93	上海	小学人工智能	RGA25	方便聋哑网约车司机跟乘客交流的行车助手	金致远			沈一鸣	铜奖
94	黑龙江	小学人工智能	RGA20	关于中小學生超重问题的智能零食监管装置的设计	唐浩轩	于欣然		赵永富	铜奖
95	上海	小学人工智能	RGA30	盲人路况导航AI助手	刘昕怿			姜洲洋	铜奖
96	江苏	小学人工智能	RGA31	我的南京记忆词云生成器	宋依辰			曹丽婷	铜奖
97	上海	小学人工智能	RGA23	基于多电机转盘式结构的视力自助测量装置	闫诗若			申雪	铜奖

98	上海	小学人工智能	RGA27	应用大模型技术的中药知识 互动科普装置	霍政阳			沈慧琼	铜奖
99	北京	小学人工智能	RGA06	虚拟小钢琴	李书恒			崔春卉	铜奖
100	安徽	小学人工智能	RGA42	一种带快速风干功能的行李箱	黄宸茜			许诗莉	铜奖
101	江苏	小学人工智能	RGA32	智能车辆动态传送系统模拟	黎嘉树			王沛沛	铜奖
102	澳门	小学人工智能	RGA85	虫虫特工队——智能昆虫饲养箱	林芷瑶	郑世安	欧汶俊	陈少婷	铜奖
103	四川	小学人工智能	RGA68	时光易伴 - - 阿尔兹海默症老人 AI 智能眼镜	唐诗棋			林 燕	铜奖
104	福建	小学人工智能	RGA46	“黄梅戏韵绘芳颜” ——基于人工智能的黄梅戏文化交互 传承装置	俞砚铭			黄 玲	铜奖
105	湖南	小学人工智能	RGA53	AIoT智能阅读系统	唐锦程			陈 亚	铜奖
106	广东	小学人工智能	RGA55	校园学习生活助手——小虎	张宇婷	卢佳安琪		陈俊宇	铜奖
107	广东	小学人工智能	RGA60	智能校园红领巾借用小帮手	庄依依	黄辰逸	张子衿	邓 贝	铜奖

108	厦门	小学人工智能	RGA78	电动车棚火灾预警与灭火系统	郑 澈			蔡少纯	铜奖
109	江西	小学人工智能	RGA48	智能反诈小卫士	赵婧祎	王学之		沈 鹭	铜奖
110	福建	小学人工智能	RGA45	基于Arduino设计的儿童车内防窒息系统	张昊洺			傅仲晓	铜奖
111	广东	小学人工智能	RGA59	AIOT智能电车地锁	卜俊熙	汤瀚文		甘浩强	铜奖
112	广东	小学人工智能	RGA56	多模态阳台智能管理与喷淋装置	林元骏	张 璐	杨严浩	周澍杰	铜奖
113	澳门	小学人工智能	RGA86	基于视觉识别的阳台植物保护系统	林卓希			陈少婷	铜奖
114	深圳	小学人工智能	RGA79	天使守护者	何元靖	梁茗硕	吴悦平	王思雨	铜奖
115	青岛	小学人工智能	RGA75	智能灌溉系统	张妙纯			许爱然	铜奖
116	北京	小学人工智能	RGA84	家庭智能种植箱	刘峻熙			聂星雪	铜奖
117	澳门	小学人工智能	RGA87	智能让行：行人安全与应急通行系统	冯文迪			陈少婷	铜奖
118	重庆	小学人工智能	RGA65	“智愈家”适老化家居系统	牟禹澄			陈静雯	铜奖

119	广东	小学人工智能	RGA54	新型社区自助养生茶饮助手	倪善杰			李挺宇	铜奖
120	江西	小学人工智能	RGA49	智剪精灵	喻博鸿			沈 鹭	铜奖
121	深圳	小学人工智能	RGA83	水稻加工AI智能检测设备	郑皓升			唐嘉怡	铜奖
122	重庆	小学人工智能	RGA63	基于Arduino的AI智能浴室系统设计与实践	王俞然	叶艺钦	黄子轩	田玲娜	铜奖
123	深圳	小学人工智能	RGA80	分班放学管理平台	李灏	李宗翰	戴翔琪	余丹媛	铜奖
124	湖北	小学人工智能	RGA52	AI智能垃圾分类装置	刘承晞			刘章宇	铜奖
125	河南	小学人工智能	RGA51	出行宝，一种基于人工智能控制的双目测距导盲杖	袁芊一	魏玉航		肖 棚	铜奖
126	贵州	小学人工智能	RGA71	基于Mixly开发的智能衣柜	熊俊佑	潘大卿	王易伯符	潘南廷	铜奖
127	广西	小学人工智能	RGA62	一种自动切菜机	孙梓维	常云轩		薄富红	铜奖
128	广西	初中人工智能	RGB34	冰箱管理助手	黄春霖			姚之发	铜奖
129	福建	初中人工智能	RGB25	双减助手：一款AI智学规划师	苏泓瑞			吴利民	铜奖

130	上海	初中人工智能	RGB15	基于图像识别的盲文生成辅助 阅读装置	宋卓轩			诸 婷	铜奖
131	北京	初中人工智能	RGB07	穹音永乐：天官藻井的数字声景剧场	叶金鑫	武圆和	高辰雨	孙佟音	铜奖
132	湖南	初中人工智能	RGB29	松雅湖智慧生态监测站	周富佳	崔茗源	荣森	汪思源	铜奖
133	北京	初中人工智能	RGB03	基于单片机、X64服务器的自研智能 班级管理终端	车浩文			闫莹莹	铜奖
134	广东	初中人工智能	RGB32	语音识别儿童智护卧室	廖均豪	王婉婷	张林熙	郑志华	铜奖
135	福建	初中人工智能	RGB24	心语桥——校园心理辅导 智能服务平台	林天悦			肖 烁	铜奖
136	山西	初中人工智能	RGB11	多场景球类借还智能管家	陈艺嘉			陈亚东	铜奖
137	北京	初中人工智能	RGB06	校园智能草药培育与草药知识AI互动 一体设备	刘禹岐			闫昊伸	铜奖
138	浙江	初中人工智能	RGB21	基于机器学习的心脏疾病预测模型	卢宸希			裘 成	铜奖
139	上海	初中人工智能	RGB18	基于Haar算法控制新能源车位 防占用系统	李泽君			房 萍	铜奖
140	河北	初中人工智能	RGB08	智慧取件中心	刘禹赫	贾沛鸣	艾星辰	邓 楠	铜奖

141	安徽	初中人工智能	RGB23	一种老人防遗忘关门的智能家居	万瑾辰			唐娜娜	铜奖
142	浙江	初中人工智能	RGB20	诗韵幻境	王竟成			张 澳	铜奖
143	山西	初中人工智能	RGB10	智能语音控制助残机械手臂	宋泉辰			李华斌	铜奖
144	河北	初中人工智能	RGB09	绿境守护者：智慧植物精灵	陈柏源	苗浩博		何忠才	铜奖
145	河南	初中人工智能	RGB27	智能陪护机器狗开发研究	堵逸文			李茹芹	铜奖
146	重庆	初中人工智能	RGB35	慧声智课-基于IoT与TTS的视障特教课堂辅助终端	黄军杰	汪骏昊		冯孟坭	铜奖
147	新疆 (自治区)	初中人工智能	RGB48	智膳校园—智能食堂管理解决方案	郑哲予	唐启钊		张欣怡	铜奖
148	贵州	初中人工智能	RGB42	贵阳AI导游：天气随行	何光玺成			韩妮珊	铜奖
149	重庆	初中人工智能	RGB39	AI自适应管家——基于语音交互与环境联动的智慧教室	徐逸非			刘江	铜奖
150	重庆	初中人工智能	RGB37	中学生地理历史智能桌游	田耕心	周小炜	蔡金恩	田少韵	铜奖
151	甘肃	初中人工智能	RGB47	坎儿井智联生态模型	张竟文	鲁宥彤		郭娟文	铜奖

152	四川	初中人工智能	RGB41	基于图像识别的未来地下车库智能监控系统	付好好	严柏宸		杨健男	铜奖
153	贵州	初中人工智能	RGB44	家庭智能助理	邹浚哲			吴 晓	铜奖
154	深圳	初中人工智能	RGB63	智能多模态英语训练系统	叶承恩			杨 帆	铜奖
155	深圳	初中人工智能	RGB59	基于行空板的智能冰箱	唐子轩			伍帅权	铜奖
156	厦门	初中人工智能	RGB57	本草探知：中草药识别与AI科普平台	李健雄	兰浩轩	徐子轩	林世向	铜奖
157	深圳	初中人工智能	RGB62	人工智能大模型和AI智能体	傅冠智			邹冠锋	铜奖
158	云南	初中人工智能	RGB65	老人智能家门提醒系统	李吴昊彤	毛佳玥		齐 洪	铜奖
159	深圳	初中人工智能	RGB61	超能家务小助手——基于AI的智能家居机器人	周晟林	赵梓然	严振熙	陈 瑶	铜奖
160	青岛	初中人工智能	RGB56	电梯安全守护者——基于机器学习的图像识别	王怀贤			张瑞梅	铜奖
161	天津	初中人工智能	RGB64	图书馆座位空位识别管理系统	刘冠华			艾丽君	铜奖
162	青岛	初中人工智能	RGB55	智能五子棋策略分析与教学助手	米治林			杜名娟	铜奖

163	浙江	高中人工智能	RGC14	一种基于Arduino控制的智能灭火弹 投掷器挂载	俞权熙	顾霖嘉		陆元杰	铜奖
164	浙江	高中人工智能	RGC13	北斗导航定位系统的全自动可移动式 水质取样与监测平台	江京奥	俞梦婷	许可莉	李康	铜奖
165	澳门	高中人工智能	RGC38	智慧澳门游： 基于Agentic RAG的澳门旅行助手APP	刘浩辉	陈荣琛		罗伟荣	铜奖
166	深圳	高中人工智能	RGC34	无接触智能抓取机械臂	周星誉	麦凯荣	石容瑜	吴刚	铜奖
167	陕西	高中人工智能	RGC28	基于DeepSeek的AI生活助手	向酌铭			蒋帅	铜奖
168	福建	高中人工智能	RGC16	基于AI大数据模型的防瓷砖脱落 视觉检测系统	张志桐	张铠博		吴萍婷	铜奖
169	江苏	高中人工智能	RGC07	AI+VR消防卫士实训助手	顾明月	刘俊泽	庄浩冉	王强	铜奖
170	厦门	高中人工智能	RGC33	渔智控-鱼池环境监测与鱼病 智能管理系统	江奕诚			曾宝枝	铜奖
171	浙江	高中人工智能	RGC36	大型射电望远镜预警防风系统	黄泓然			徐迪	铜奖
172	山西	高中人工智能	RGC04	“智慧农业”	杨杰	周梓轩	岳语桐	郭玉霞	铜奖
173	安徽	高中人工智能	RGC15	智能康复镜	王者	彭慕瑶		刘宜萍	铜奖

174	浙江	高中人工智能	RGC10	随叫随到——家用移动储物和充电管家	顾思涵			金 锋	铜奖
175	贵州	高中人工智能	RGC25	学生宿舍学习智能灯	陈萌诗语	张馨尹		王 兵	铜奖
176	浙江	高中人工智能	RGC11	助农好帮手——基于机器视觉的桔子分拣装置	丁宇轩	张彦宇	胡宇航	李文武	铜奖
177	广东	高中人工智能	RGC22	智能瑜伽姿态检测系统	黄 一			甘顺坚	铜奖
178	浙江	高中人工智能	RGC09	EmoWatcher心理哨兵	蔡衡超	赵鑫雨		沈颖婷	铜奖
179	河北	高中人工智能	RGC03	数智视域下课堂学生行为智能分析引擎	刘泽霖			黄 楠	铜奖
180	北京	高中人工智能	RGC01	AI智慧眼镜	武佳文	王子钊	孟凡颢	马萍萍	铜奖
181	广东	高中人工智能	RGC20	图书馆座位检测与发布系统	刘明庚			马 涛	铜奖
182	深圳	高中人工智能	RGC35	智慧课堂行为识别系统	田宏宇	冯金顺	王韵铎	王 洋	铜奖
183	北京	高中人工智能	RGC02	基于卷积神经网络的多模态校园欺凌识别和分级警报方案	火宥然			高 山	铜奖