

本科生弹射小飞机 直上云霄2000米 最长巡航时间达2小时 拟研制大型客机缩比模型



同济大学航空航天与力学学院2013届的本科毕业生正在试飞弹射小飞机。受访者供图

只需将拉力绳轻轻拉动,一架小飞机即刻被弹射入空中,展翅高飞……近日,由同济大学航空航天与力学学院2013届10多名本科毕业生刚刚研制完成的“同创号”弹射小飞机、“同济号”无人机样机以及“同梦号”航拍机,在上海国际赛车场一一成功试飞。

本报记者 严柳晴

“同济号”可连续巡航2小时

三架小飞机中最具创新性的是“同创号”弹射小飞机,它无需跑道,即可在拉力绳弹射下脱离钢制弹射架而实现起飞。弹射架结构轻巧,设计巧妙,可快拆快装,架上安装有四根0.5米长的高模量拉力绳,弹射可产生约每小时50公里的初始速度,可满足大多数小型无人机的起飞、发射要求。

“从飞机的概念设计、计算分析,到亲手把它制造出来,再到最后试飞,作为本科生能有机会体验飞机研制这个完整过程,感觉收获特别大。”“同梦号”电动航拍机研制组杜孟尧同学说。

指导老师沈海军教授表示,“弹射”是舰载飞机的关键技术之一,鼓励同学们作此新尝试,是为了让他们探索这一弹射技术,为轻小型无人机随时随地发射提供工具支撑。

“同济号”无人机各项性能指标均刷新了此前两届学生无人机作品的记录,其翼展3.5米,飞行高度可

达2000至3000米,巡航时速约100公里,可连续巡航时间2小时。它采用双垂尾、后三点式起落架和流线型机身设计,主机翼翼梢可选择性安装小翼,使这架飞机在性能上具有良好的机动性和稳定性。

“同梦号”是一架装载有先进航拍系统的航拍机,所使用的飞行专用摄像头从空中采集视频图像,并可通过8通道大功率天线远距离图传系统将图像实时传回地面;航拍相机使用的是200万像素的数码相机,图像传输距离可达10公里。飞机动力采用后退式电动机,可确保航拍系统具有广阔的视野。该航拍机已初步具备灾害预警、高压巡线、空中勘测、航拍摄影等多种功能。

拟研制1:20大型客机缩比模型

在三架飞机直上云霄的同时,另一部分同学还采用碳纤维杆、透明薄膜、轻质泡沫板,研制出了多架造型各异、轻巧玲珑、翼展均不足30厘米的掌上飞机。此前一周,在同学

们遥控下,这几架微小飞机在同济大学办公楼大厅内悠然自如地飞来飞去,引来不少师生驻足。

“在大四学生毕业设计环节,探索性开展学生团队研发小飞机的教改实践,既是同济大学航空航天与力学学院实施‘无人机发展战略’的一项具体行动,也是学院实施卓越航空工程师培养计划的重要组成部分。”学院院长仲政教授表示,一方面我们可从中遴选出性能优越、布局合理的同济无人机样机,另一方面亦可借此培养航空专业学生设计、研制无人机乃至轻型飞机的综合能力。自2010年起,已连续在三届本科毕业生中开展了小飞机研制活动,现已发展成为学院一项常规特色教学创新活动。

另一位指导老师李军还透露,计划在2014届航空专业本科生毕业设计中,让同学们研制出1:20国产C919大型客机缩比模型,并实现试飞,“这样可以让同学们的设计作品能直接与我们航空业重大项目实际紧密结合起来。”

10位沪上优秀教师和师范生分享从教人生

身患癌症不下讲台“做不留遗憾的好老师”

本报讯 记者 刘晶晶 中学教师坚持20多年免费为学生开设人文讲座,身患癌症依然坚持坚守岗位……昨天,“感动你我的瞬间——寻找身边的张丽莉”走进上海“师德建设论坛”活动在上海师大举行,10位上海的优秀教师被推选出来,将自己的动人故事与华师大和上师大的“未来老师”们分享。

疾病让她更珍惜讲台生涯

7年前,只有23岁的松江江区方塔小学谢炎被确诊患上乳腺癌并作了切除手术。7年来,她经历了化疗时的痛苦、复查时的惶恐,却始终留守在心爱的三尺讲台上。

2006年,谢炎大学毕业工作才一年多,查出了身患乳腺癌,不得不住院手术。8月中旬,谢炎不顾病情,回到学校。手术后,谢炎经历了6次化疗。半年里,她如常上课,定期去医院化疗,从来不耽误孩子们一节

课。化疗结束后,谢炎又主动提出要教主课。此后几年,谢炎不仅担任一年级或二年级两个班的数学老师,同时还是所任教年组的教研组长。孩子们的回家作业,她从不直接从教辅材料上复印了事,而是不厌其烦地从书堆题海中精挑细选,然后手写成一份自己的卷子。直到现在,一、二年级的一些老师还在沿用她编的卷子。

2011年的新学年,谢炎又带了一个四年级的班,这个班是全年组数学成绩最弱的一个班。但在谢炎的努力下,第一次月考,这个班级从倒数第一变成了正数第一。

谢炎说,疾病让她总觉得时间不够用,也希望自己做任何事都不留遗憾,她很努力在做一个好老师。

10位优秀教师分享职业体验

2012年5月,黑龙江省佳木斯市第十九中学教师张丽莉奋不顾身

勇救学生的感人事迹在全社会引起强烈反响。为让更多人汲取身边感动的力量,构筑心中的中国之梦、教育之梦,由中国教育电视台和教育部教师工作司联合举办了“寻找身边的张丽莉”活动,在全市普教和高教系统,10位优秀教师被推选出来。

这10位优秀教师分别是:上海第二工业大学体育部教师蔡忠明、上海应用技术学院外国语学院教师孙红英、上海外国语大学附属双语学校语文教师樊阳、浦东新区西小学数学教师章爱民、卢湾高级中学语文教师项恩炜、辛灵中学特殊教育教师黄权、现代职业技术学校金牌专业户贾青、金山区朱泾第二小学数学教师王金粉、青浦第一小学数学教师王晓洁、松江方塔小学数学教师谢炎。

昨天的论坛上,他们和同学们分享了对立德树人的感悟、信念。

校园动态

给八年后的自己写封信 虹口实验学校开展“少年中国梦”活动

本报讯 记者 刘晶晶 通讯员 龙钢“八年后,你在干什么?还记得现在的愿望吗?也许成为了一个艺术品的拍卖师、也许成为了一名作家……”这是虹口实验学校初二年级戴海培写给八年后的自己的一封信。昨天下午,虹口实验学校举行了一场特殊的“少年中国梦”主题教育实践活动,全校200余名初二学生向设在校园里的“少年中国梦”邮箱投寄出自己未来的梦想。

据了解,本学期开学以来,虹口实验学校在全校开展了“少年中国梦”主题教育实践活动,通过观看音像资料片、排演小品、故事宣讲、写一封信、读好书等多种形式,让学生知晓百年中国梦,讲述自己对未来的憧憬,激发学生热爱祖国、对建设美丽中国的追求。通过努力学习,去实现自己的梦想,兑现今天写下的诺言。

“现时初二级的学生,八年后即2021年正是中国共产党建党100周年,即更高水平小康社会实现之年,也是如今初二学生大学毕业之年,是实现他们人生梦想的第一步。”校长胡培华告诉记者,学校将把每一位学生“投寄”的梦想封存在邮箱里,等到2021年学生大学毕业后再开启邮箱,让他们重温当年的梦想。这有利于学生在人生起始阶段,追随自己的梦,激励他们脚踏实地、扎扎实实地学好文化知识,为国家的富裕强盛而不懈努力。

“少年不展风云志,空负天生八尺躯。”昨天的活动中,同学们还用讲述百年中国梦、制作梦想公益广告、采访老前辈、老中青三代师生共写“中国梦”书法、梦想小品演出等,展示了学校开展主题教育实践活动的成果。

“真人图书”吸引青少年增加阅读量

本报讯 记者 范彦萍 昨天,由杨浦区妇联、民政局、上海市心理咨询行业协会主办的“小二郎读书会”杨浦区青少年心理关爱“六一”专题活动在辛灵中学多功能厅举行。“真人图书”向学生们分享了自己的成功经验,学生们还在专业心理咨询师的带领下用戏剧课堂的方式体验了励志书的章节。

现场,“真人图书”、飞扬天使青少年公益服务中心主任杨浦女企业家协会秘书长马俊婷与大家一起分享了自己的经历,各位同学也根据目录对自己感兴趣的经历进行了深入阅读和分享。对于这本特别的“图书”,学生的问题千奇百怪,老师,你如果被别人否定怎么办?老师,你平时每个月的收入能满足基本需求吗?

同时,“小二郎读书会”项目第二次团队活动也在当天开展,在专业

心理咨询师的带领下,学生们用戏剧课堂的方式体验了书籍《因为痛,所以叫青春》中的一个章节。不少学生对这种形式的阅读十分感兴趣。该校初二学生小倪表示,这种方式很有趣,读书不再那么枯燥了。

上海市心理咨询行业协会秘书长卢静雯介绍说,经过前期调研,他们发现辛灵中学的大多数学生连一本完整的书都没读过,怎样才能吸引他们读书呢?他们想到了采取真人图书馆的形式,通过成功人士的分享,与孩子互动。

据悉,“小二郎读书会”是针对现在青少年课外阅读量少,阅读内容通俗化、成人化,读书方式碎片化,阅读无人指导等现状而启动的青少年心理关爱项目,力求通过该项目提升青少年的阅读数量,丰富青少年的阅读方式,延续青少年的阅读行为。

高校毕业服装秀展示“梦”的力量

本报讯 记者 刘昕璐 上海第二工业大学蒙妮坦学院2013年毕业展演近日举行,这场名为“梦想2013——蒙妮坦时尚秀”的展演从妆容到服饰,无不充满梦想的色彩。

蒙妮坦学院组织毕业的徐蕾老师表示,梦是在心灵深处的

花朵,是来自心中的力量,梦,是心中不灭的希望。”在梦的主题下,时尚秀分为“香甜夏”“巴洛克”“欧洲风”“蝶恋花”等九个部分,每一个细节都是大学生的亲手之作。据悉,参展学生中,不少人是国际国内形象设计大赛的获奖者。

上海中学“小财迷”们组建财经社

本报讯 记者 刘晶晶 组织财经社,自编财经杂志,实地考察企业运营……做这些的不是职场金融人士,而是一群高一、高二的学生。近日,由上海中学这群小小“财迷”们组成的“财经社”被评为学校唯一一家“五星”社团。

蒋钟灵是上海中学财经社的社长。他告诉记者,如今的财经社聚集了70多位“财经迷”,而当初刚成立时,就只有十几个人,和其他的热门社团比较起来,是名副其实的小社团”。如今,它已经发展到70多人,跻

身上海中学的“大社团”之列。去年,财经社在学校社团评比中被评为学校“三星社团”。经过一年的努力,在前不久的社团评比中,财经社又被授予了“五星社团”,也是上海中学目前唯一一支“五星”社团。

去年,财经社还推出了“追梦之旅”活动,带领社员们到金融机构、知名企业实地探访,近距离接触金融行业。“通过走访,可以加深对财经行业的认知,也让我们对于职业规划、行业发展有所思考。”蒋钟灵说。