

北航学生自制火箭 成功升天

在普通人的眼里,学生亲手制作火箭并将其送上天是件天方夜谭的事。但北航学生创造了奇迹——12月5日,“北航2号”火箭成功飞天。之前,这些小科学家遇到很多困难,还曾有过发射失败的经历。值得“炫耀”的是,他们研制出我国第一枚以固液混合发动机为动力的探空火箭。之前,我国固液混合发动机尚没有发射成功的先例。



学生们正在整理从酒泉带回的“北航2号”。

“北航2号”升空

12月5日下午3点05分,酒泉卫星发射中心。

“3,2,1,点火!”一声令下,北航学生王虹玥按下了点火按钮。“嘭”的一声,“北航2号”火箭尾部瞬间喷出一股耀眼的火焰,箭体呼啸而出,直刺高空。

操控室里的20多名北航学生和和老师再也控制不住自己的情绪,“成功了,终于成功了!”20秒后,监控屏幕上显示火箭分离成功,他们冲出了控制室。

这一刻,他们等了两年。

本科生受命造火箭

两年前的12月初,北航传来好消息,“北航2号”马上就要成立项目组,而人选就在当时大四的保研学生中挑选。

此前,北航学生自己设计制作的第一枚火箭“北航一号”刚刚发射成功。

本科生动手制作火箭,这似乎是遥不可及的事。

但当机会来临时,他们想的不是自己行不行,而是不要错过这个机会。经过双向选择,宇航学院本科3个专业的15名大学生进入项目组。

在宇航学院的会议室,项

目组的学生成员及11名指导老师,2名有经验的师兄和3名专家第一次开会宣布项目启动。宇航学院常务副院长蔡国飙宣布,“北航2号”要完成的目标是自主研制我国第一枚以固液混合发动机为动力的探空火箭。

这在当时无疑是个大胆的设计。

之前,固液混合发动机的发射实验在我国没有成功先例。在没有先例可借鉴的条件下,十几个本科生能完成这一目标吗?“外国能做成功我们也可以,而且那么多有经验的老师给我们做指导,心里有底。”当时有学生这样表态。

小降落伞难倒高才生

项目组成立后,15名学生按照专业所长分成总体、控制力和动力三个组别。他们立即着手设计发动机。半年后,初步设计成型。

项目组负责人之一李君海负责制订时间计划表,最早他们预定发射日期在今年上半年。可当项目从纸上谈兵进展到实际制作环节时,他们才发现一切并不像想象的那么简单。发射时间数次推延。

困难落到了他们头上。项目组另一负责人罗钦钦负责把

图纸交给航天单位加工,没想到,作为回收所用的小小降落伞竟然让他吃足了苦头。

第一次到加工厂时,他只拿着一张草图,上面画出了降落伞的形状和大概的大小。工程人员一看就立即要求重画,并说明至少要标清伞布和针线的材质、长度、角度等许多细节。“最起码要一张能让我们看得懂的图纸。”从加工厂出来,罗钦钦觉得难以满足工程人员的要求。

书本上几乎找不到可借鉴的降落伞图纸,他只好向指导老师 and 师兄请教,可画出来后,还是一次次被工厂驳回。一直到第四次才成功。

一个部件实验千次

研究发动机的战场设在京郊。邓代英全面负责实验的管理工作,从那时候起,学校只是他睡觉的地方,每天7点多就出门坐班车到实验室,晚上快10点才回到寝室。

很快,初时的新鲜劲儿慢慢被重复的实验消磨殆尽,疲惫渐渐滋生。特别是固液发动机,虽然已有理论研究,可实践完全是从零开始,没有可供借鉴的数据,唯一可做的就是反复反复地实验。其中,反复实

北航2号档案

探空火箭全长3.417米,箭体直径0.22米,发射质量91千克,发射高度3000米,有效载荷质量15.5公斤。

主要任务是验证固液混合火箭发动机飞行性能,同时将测量仪器发射到高空测量大气参数,并进行有效载荷的回收。



验最多的一个部件是汽蚀文式管,这是发动机上一个关键的小部件,但是反复地实验仍然离设计要求相差甚远。于是,今年五一前后,整个动力组的成员全到实验室攻关。

五一那天,组员们互相鼓励决定通宵解决这一难题。为鼓舞士气,也为庆祝节日,大家干脆用实验室的电磁炉做起了火锅。虽然作料简单,但和同甘共苦的同学一起分享,却有了特别的味道。“这真是让我终身难忘的劳动节。”李君海回忆。

火锅宴结束后,实验继续进行,每个人可以轮着睡三小时,就这样干到了第二天晚上才回学校。反复的实验、修正再实验,到最后成功时,仅仅这个部件就做了上千次的实验。

组员们回忆,克服疲惫他们各有妙招,有的抽空打台球,有的一边工作一边听郭德纲的相声,而一直待在实验室的邓代英干脆准备了一个馓子。

第一次发射意外失败

5月底,项目组准备发射火箭。6月6日,当发射按钮按下时,火箭根本发射不出去,发射宣告失败。“当时我们完全蒙了,谁也没有料到会是这样的结果。”

故障分析大会当场召开,当时发射中心人员立即指出,他们根本就是在发射条件和预设条件不吻合的情况下进行的违规操作。原来预设的气象、气压等外部环境和发射时的环境不同,是失败的主因。

这次失败,对所有项目组的学生来说,都是一次莫大的打击。

回校后,过去的实验室操作方式转变为工程操作方式,每个人都确立了岗位,每个操作人都要他人督岗,每一样工作都要签字负责。这一套严谨的工作模式布置下去后,虽然没有实验室操作模式的速度快,但却更严正正规。

奥运期间转战内蒙古

又有困难摆在他们面前。奥运期间北京市内不允许做实验。为了不耽误火箭的研制,航天科工集团六院为学生提供了试验场所,但远在内蒙古。

远在内蒙古的临时场所当时只是一块空的场地,邓代英、吴俊峰等人一起先去搭建实验室,并且在离实验室不远的小镇上租了一套两居室作为住所。后来,前来参与实验的人多了,有的人只能在沙发或地上凑合着睡。

指导老师给吴俊峰算了一笔账,这两年来他跑的路有3万多公里,相当于绕地球赤道大半圈,而整个项目组走的路大概有38万公里,也就是地球到月球的距离。

为了鼓励学生,指导老师蔡国飙特地买了8张奥运曲棍球比赛的半决赛票给组员,可是当时内蒙古实验室缺不了人,邓代英他们4人只能忍痛浪费了4张梦寐以求的门票。

学生实践能力增强

今年11月底,在所有细节都反复确认的前提下,他们再次踏上发射之旅。“只许成功,不许失败”,和前一次相比,他们更加自信。

这次真的成功了。北航党委常务副书记谭振亚回忆了几几年来的火箭发射历程。北航从2005年就开展了大学本科生设计制作探空火箭项目,开国内先河。“北航一号”和“北航2号”探空火箭研制的全过程都由学生独立完成,包括设计、制造、装配、运输以及发射等过程。这样,通过不同专业学生的合作,培养了学生的专业综合能力;通过理论结合实际,培养了学生的创新能力;通过产学研结合,培养了学生的工程实践能力。

据《京华时报》

为“报恩” 美貌农妇献身主任

作为一家职业技术培训中心的主任,周翔的工作和家庭都相当美满幸福。一次偶然的机会,他结识了一对来沪打工的农民工夫妇,得知他们的困难处境,好心的周翔不仅出钱送物,还帮他们开起了一家小店铺。为了报答恩情,年轻貌美的农妇竟以身相许,并随之与其发展成了地下情人关系。农妇的丈夫发现了他们的婚外情,以60万元要挟,最终面临法院判决。

好心主任帮外来夫妇

2008年初,51岁的周翔要去浦东办培训班,因为常在外用餐,他认识了当服务员的阮丽。24岁的阮丽有着一双水灵灵的眼睛,让周翔印象深刻。闲聊间,周翔得知阮丽来自四川贫困山区,每月只有几百元的收入,为了能过上好日子,阮丽决定等丈夫到上海后一同开家小店维持生计。

一天中午,周翔提出去看她的小店,阮丽兴奋不已。由于路面比较难走,周翔突然被一块石头扭到,一时无法爬起,心急的阮丽立刻叫来了救护车将他送入医院。经诊断,周翔为骨折,由于他家离医院很远,妻子身体不好,没有人看护。为此,阮丽自告奋勇承担起了临时护理工作,为他拿药、端屎尿盆,甚至擦洗身体。病友看到这样勤快的女子还以为是周翔的女儿,这么贴心、周到。这种举动同

时也感动了周翔。

伤愈后,周翔再次来到阮丽的小店,并与其丈夫袁青结识。看到两人经营的一家仅4平方米的小店,周翔实在觉得维持下去十分艰难。想到自己在骨折的时候,阮丽如此全心照顾自己,所以周翔当即掏出2000元交到这对夫妇手中说:“我也帮不了你们多少忙,这点钱希望能帮你们暂时渡过难关。”夫妇俩推辞一阵还是收下了,两小口感动不已,连声道谢。

随后,周翔接连送了他们一台29寸彩电和电瓶车,还拿出一万元给他们做本钱,用来扩张经营。面对这么善良的周翔,袁青夫妻很是感动,袁青还对妻子说:“咱们如果以后有钱了,一定要好好报答恩人。”

少妇用献身来“报恩”

过了一段时间,周翔到阮丽家来玩,请阮丽陪他到七浦路买衣服。阮丽坐上周翔开的摩托车后座,带着几分娇嗔说自己来上海几年了,还没认真看过上海的景色。周翔便调转头带阮丽在上海转了一圈。不知不觉阮丽挽住了周翔的手,周翔显得很不安,匆匆将其推开,但阮丽直接扑进了周翔的怀抱。

面对美女投怀送抱,周翔慌乱不已,忙说:“这样不好,小阮,这样不好,让袁青知道了……”阮丽眼里满是泪花,她说:“我是一个村妇,我也没上多少学,我唯一可以报答你的就是这个身子,你……不能拒

绝我……”此时,任何拒绝都是无力的,51岁的周翔激情再次被点燃,将阮丽一把拥入怀中。

今年三月,周翔帮袁青拉了一笔酒水生意,一下子赚了几百元钱,为此大家决定吃一顿饭。借着酒性周翔跟袁青说:“明年有机会的话,咱俩合伙做点大生意,你出力我投资,我拿出三四十万元周转没问题……”袁青微微怔了一下,说:“我这辈子托您洪福了。”

一阵笑声过后,周翔切入主题:“妇女节单位组织去海南旅游,碰巧有一名女教师要考试去不了,多出一个名额,钱已被旅游公司收去退不回来,你愿不愿意让你妻子去?我向单位说一声,应该问题不大。”袁青猛喝了一口酒,说:“周主任让她去,是看得起咱,去吧,这里由我顶着。”

袁青怎么也没想到,就在几个小时前,对他恩重如山的周翔已经和阮丽设计好了“蜜月之旅”。

丈夫当场“捉奸”在床

10天的“夫妻”生活,周翔和阮丽的感情更深了。分手的时候,周翔对阮丽说:“今后,我们要有所收敛,而我会尽力地让你们的日子好起来,这样,我心里也会好受一些。”

两个月后,袁青的爷爷奶奶病重需要钱治病。周翔得知后,带着钱赶来对袁青说:“这50000元你先拿着,不够的话,再和我说,你可不要把我当外人看待。”

周翔接着说:“你这小店

如果维持不下去,干脆关了,你平时也懂一些用电常识,我给你安排培训,拿到电工上岗证后,我安排你去厂里上班吧,那里每月有2000元左右的收入,比开小店要强点。明年有了机会我们再做点大的生意。”袁青听从了周翔的安排,进了一家电器厂当电工。不久,阮丽将小店转了出去,自己也被周翔安排到另一家服饰公司工作。

一天傍晚,周翔去家里看阮丽,两人商量着租一间屋子方便约会。一个星期后,两人找到了房子,上街买了些生活用品。两天后,两人从阮丽家前后脚出发,去了出租屋。两人关门上了床,10分钟后,房门突然被人一脚踢开,进门的正是袁青。

原来袁青近来隐隐听到一些妻子与周翔关系不正常的传言,他虽然不敢相信,但毕竟心头起了疑惑。这天他故意要妻子叫周翔来家,他在单位吃了午饭后,请了假,想回家看看他们有没有不规矩的动作。他躲在门外,看到妻子坐在周翔的对面,说着笑着,没有看到过分的举动,他也不进屋惊扰他们。后来他看到周翔骑自行车走了,妻子也出了门,就跟着想看个究竟,果然将这对“老夫少妻”堵在了被窝里。

60万元难了愧与罪

袁青一时暴怒不已。周翔想解释,可一张嘴就结巴了起来。袁青捡起一块砖头,朝他头上砸去,结果被妻子挡在前面,气得他把砖头向门外的自行车扔去。

周翔穿上衣服,对他说:“小兄弟,是我不好,看在我对你一家的帮助分上,饶了我吧。”“没有这么容易!你如果不拿出60万赔偿我的精神损失,这事我要告到你的单位,还要告诉你的家里!”

周翔一听就急了,自己刚到新的单位,正想做出一点成绩,单位一旦知道这事,他的前程就完了!而万一传到家里,情况更不妙,他老婆有心脏病,一旦知道这事,后果不堪设想。“我可确实拿不出这么多的一笔钱啊……”周翔求他能不能少一点。“不行,你原来说过拿出一二十万元合伙做生意没有问题,所以我知道你很有钱。”天哪,周翔没想到自己酒后玩笑式的话被对方记住了,这一下可不知该如何收场了。

6月12日中午,袁青急不可耐,他担心时间一长钱会打了水漂。于是逼着周翔即刻拿来。周翔没有办法,只好将家中的存折偷偷拿出,去银行提了钱,送到了袁青的手里。拿到钱,袁青恶声恶气地说:“想不到你这样慷慨大方,竟是为了勾引我老婆,你这是自作自受。上次向你借的钱也一笔勾销,我们从此两不相欠!”

回到家后,周翔像得了一场大病,吃不下睡不着,他担心妻子发现,那可是他们存了一辈子用来养老的钱啊!经过一番深思,他认为袁青在敲诈自己,他咽下这口气。一个星期后,他向公安机关报了案。

近日,闵行区检察院以敲诈勒索罪将袁青起诉到法院。

【案件背后】 一次错误 伤害两个家庭

高级知识分子周翔将爱心演绎成艳遇,一切都因此而变得不可收拾,他付出的这笔巨款再也无法追回,因为袁青已将这笔钱付了爷爷、奶奶的医疗费。单位至今还不知道他这件事,周翔每天小心翼翼地上下班,生怕这件事哪一天会被人抖了出来。

案发后,阮丽多次跪在周翔面前哭着求情:“是我害了你,让你受委屈了,可你得看在我的面子上,说一句话,让警方不追究他的责任啊。”周翔陷入了深深的困惑之中,他去了检察院。说明自己想撤诉,然而,检察官明确地告诉他:“如果你现在要帮助犯罪嫌疑人推托责任,法律将会追究你的责任。”周翔呆住了。

最让周翔难受的是他的家庭,妻子知道丈夫养了“金丝鸟”,一气之下送进了医院,因为她的心脏病发作,医院已两次发出病危通知。悔恨不已的周翔每天到医院陪着曾经患难与共的妻子,希望妻子能够原谅他这一次,他已在妻子面前无数次作了忏悔。妻子看他的脸庞也瘦了,想想人生就是这样,一辈子不犯错也确实很难,妻子对他的怨恨慢慢在消退。

而在另一边,因为周翔未能在关键时刻把握住自己,也让阮丽家庭破裂,陷入更深的不幸。 据《新闻晚报》