

飞天纪元青年梦

编者按

2015年9月20日7时01分,长征六号火箭成功将20颗微小卫星送入太空。不仅标志着我国长征系列运载火箭家族再添新丁,而且创造了亚洲一箭多星发射的新纪录。无论是火箭还是卫星,有一群年轻而充满梦想的青年正成长为研发队伍的中坚力量。从今天起让我们一起来倾听他们的飞天圆梦历程吧。

我国首颗由大学生自主设计、研制与管控的纳卫星发射成功 5年接力“紫丁香”太空终绽放

成片的紫丁香花是哈工大人及校友记忆中最美的风景,每年,带着沁人的香气它们次第展开笑脸,开启这座95年历史的大学梦一般的春夏。正因如此,当哈工大学生团队开始卫星研发的梦想之旅时,不约而同地把紫丁香作为卫星的名字。前天,20颗卫星之一的“紫丁香二号”卫星搭载“长征六号”火箭成功升天。这是我国首颗由高校学生自主设计、研制与管控的纳卫星,也标志着哈尔滨工业大学的人才培养模式完成了一次新的尝试。

青年报通讯员 吉星 马晓雪 记者 刘昕璐

“爱做梦”的学生在老师鼓励下不惧嘘声

韦明川是个“爱做梦”的学生,他的一些梦想在别人眼里总有些天方夜谭,比如发射卫星。

中学时代的韦明川在创新实践和电子信息方面就有着不俗的表现,2009年考入哈工大不久,他就加入了无线电俱乐部。哈工大有着自主研发小卫星的成熟经验和辉煌表现,2009年12月15日,中国首颗业余无线电通信卫星“希望一号”发射成功的消息让他为之一振,他萌生了自己动手研制小卫星的梦想。

他悄悄地把自己的想法告诉了几个考入其他大学的高中好友,但大家却“嘘”声一片。“你听说过哪个大学让学生研发卫星?还能发射?”大

家的否定让他有点动摇,他试探着找到几个平时谈得来的老师,简单表达了自己的想法。没想到,老师们却挺一致:“咱们学校向来欢迎‘爱做梦’的学生,向来支持学生创新,别动摇,这是件好事。”

有了老师的鼓励,韦明川渐渐结识了一群和他一样有着“卫星梦”的小伙伴:郭金生、俞阳、吴凡、夏开心、冯田雨、王骋、张天赫、苗悦、邱实、胡超然、张扬雨、米明恒、张冀鹏、龚肇沛、裴乐等,当年的这些小伙伴后来都是“紫丁香二号”的团队骨干。

“是QB50工程项目让我们真正成为一个团队,并且凝聚出战斗力来。”已经成为两颗卫星总体设计兼测控的韦明川介绍。

参加国际卫星组网项目促“紫丁香”诞生

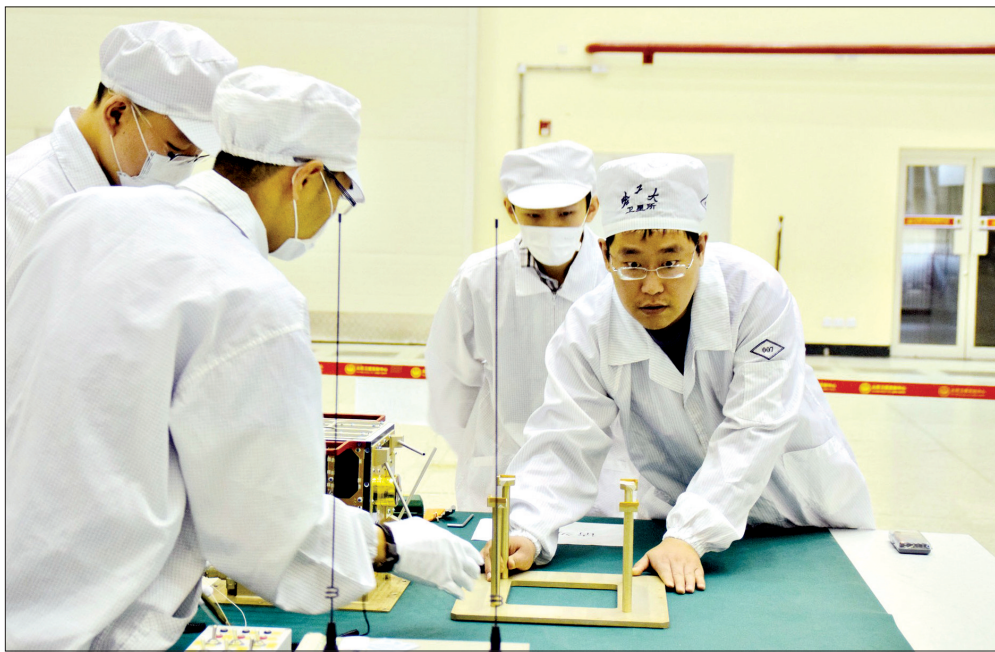
2010年11月,哈工大卫星技术研究所的青年教师王峰在荷兰做访问学者时得知QB50工程将要启动。QB50工程由比利时冯卡门流体动力研究院联合欧空局等机构,于2010年提出,邀请全球高校参与,采用50颗立方体卫星组网,计划2016年底发射。该工程是目前世界上参与国家和地区最多的微小卫星国际合作项目,也将是一次发射卫星最多的项目。王峰马上向航天学院汇报,提出哈工大是否可以组建学生团队参与此事。

航天学院院长曹喜滨果断决定参与此事。2011年夏天,韦明川正在和业余无线电俱乐部的伙伴们为自己进展缓慢的小卫星计划苦恼。偶然在网上看到学校参与QB50工程的消息后,他难耐欣喜,第一时间找到了负责人王峰申请参与项目。

学校非常支持这些心怀梦想的

孩子,各相关部门的积极配合下,围绕“科研服务于拔尖创新人才培养”的目标,国内首个由学生亲自参与设计、研制、调试与应用的微纳卫星团队正式成立。学校投入资金扶持学生们研发,“紫丁香一号”诞生。

机遇不断,就在“紫丁香一号”的研发期间,国内某项目启动,高校学生自主研发的卫星有机会发射!哈工大高度重视,再次投入财力、物力,全力支持,航天学院曹喜滨院长主动推介,2014年3月,该校纳卫星研发团队正式提交参与此项目的意向书,这就是现在的“紫丁香二号”。由于该项目的发射时间比“紫丁香一号”的发射时间更早,就出现了“二号”先于“一号”发射的情况。据悉,“紫丁香二号”是哈工大的第五颗卫星,重12公斤,对探索微纳卫星在未来航天装备和国民经济建设中的作用具有积极意义。



学生团队在研发卫星。

受访者供图

多学科混搭的“梦之队”毕业了也不放弃

这支团队以卫星技术研究所为依托,凝聚了学校航空宇航与科学技术、力学、计算机技术、控制工程、机械工程、通信工程、电气工程、热能工程等8个学科的本科、硕士和博士研究生40多人,是一支学科交叉的研制团队。通俗地说,就是一支混搭的“梦之队”。

“以学生为主的研制模式给了我们充分的发挥空间,大家自主学习、钻研攻关,激发和锻炼了迎难而上、不怕困难的意志力,而跨学科、跨专业的协作攻关也让我们在一起扬长避短。”韦明川分析。

“无论遇到什么困难,都尽量自己解决,即便不得已求助老师,有了之前的冥思苦想、反复实践,对专业

技术的掌握也更加深入、透彻。”2014级硕士研究生吴凡如今是姿态控制系统负责人。他坦言,研制卫星的过程让他收获了许多书本上学不到的知识。

毕业了,梦还在。2014年毕业的冯田雨到浙江工作,但作为曾经的卫星电源分系统负责人,他下班后的时间多数都给了这两颗“紫丁香”,节假日,也经常跑回来协助大家。“我们从来没觉得他已经毕业了,就当他是出差了。”伙伴们经常这样调侃他。

此外,业余无线电俱乐部的米明恒、张冀鹏、胡超然、吴庭丞等几位同学负责地面站的管理和建设。就是这些混搭在一起的同学们,完成了这个艰巨的挑战。

卫星升天的那一刻“造梦者”却很平静

今年9月20日早7时01分,“紫丁香二号”发射!这意味着我国首颗由高校学生自主设计、研制与管控的纳卫星发射成功!

正在地面站里工作的同学和来观摩的老师们,情不自禁的欢呼起来。大家激动地拥抱着,灿烂的笑脸上挂着感动的泪水。

卫星总体设计兼测控韦明川却平静的多,他事后回忆:“成功的那一刻,我有几秒钟的走神,突然想起刚

起步的时候我们的梦想被人质疑,如今只有短短的5年,它已经发射升空了!”

“紫丁香二号”发射成功的消息发布后,团队成员们收到了来自四面八方的祝贺。很多同龄人发来短信:“你们把梦做上了天,牛!”“还有什么比支持学生发卫星的大学更酷?”有了这次的经验,团队成员们对“紫丁香一号”更有信心,因为他们坚信梦想并不遥远!

感言

伙伴固然难得 学校的支持最给力

谈到成功后的感受,韦明川说:“志同道合的伙伴是难得的财富,(航天工程)经验丰富的老师是难得的益友,最难得的是一所敢于支持学生‘真刀真枪’参与航天项目的大学。”

“紫丁香系列纳卫星研制意义重大,所涉及到的不仅是科研攻关上的创新,更有教学方法、管理模式、人才培养上的创新。好多人的毕业设计都跟纳卫星的研制有关。”哈工大校长助理、航天学院院长

曹喜滨说。据悉该校是我国最早一批参与航天工程的院校之一,拥有自主研发卫星的丰富经验。纳卫星研制可以为国家培养新一代复合型航天人才,为学校建设世界一流大学做出有益尝试。