

S形前进、跨越山丘、变换道路迂回前进……初夏时节,温暖的阳光洒在训练场,一款造型独特的机器人在复杂地形上飞速前进。突然,前方出现山沟河洞,机器人立即变换形态,露出双翅,利用螺旋桨升空,巧妙避开障碍。一套动作如行云流水,操作手赵泽鹏脸上

上露出了灿烂的笑容。

这款机器人名叫“前哨”,是陆军工程大学“烽火”机器人科技创新俱乐部的“大明星”。经过一个超长假期,俱乐部成员赵泽鹏最期待的就是再次驾驭他的“前哨”冲锋陷阵。

俱乐部里,“前哨”只是各种造型机器人

中的一个。俱乐部负责人贾永兴教授介绍,随着科学技术的不断发展,机器人在战场上应用越来越广泛,因而被人们称作“未来战士”。俱乐部之所以取名“烽火”,就是寓意学员们和这些“未来战士”并肩作战,直面未来战场的狼烟……

和“未来战士”肩并肩

■陈建扬 林 鑫 本报特约记者 云利孝

校园俱乐部

“让我们一起来享受拼搏和创新的快乐”

“俱乐部是我们共同的家园,也是我们创新的舞台。”初见记者,赵泽鹏兴奋地讲述了他刚刚加入俱乐部时的情景。

2018年6月的一天午后,“烽火”机器人科技创新俱乐部举办招新宣讲会。看着大屏幕上不断回放的机器人参赛的精彩画面,以及台上手操机器人矫健的身手、炫酷的动作,赵泽鹏在报名表上兴奋地写下了自己的名字。

招新会结束几天后,赵泽鹏欣喜地收到了选拔面试通知。

“你加入俱乐部最大的期望是什么”“你认为机器人在未来战场上会有哪些应用”……笔试过后的面试环节,面对专业教员“连珠炮”式的提问,赵泽鹏绞尽脑汁总算通过了第一轮考核。

专业培训和验收考核又接踵而至,赵泽鹏一路过关斩将,淘汰了好几名预备队员后,才成功加入俱乐部。

和赵泽鹏一样,每个加入俱乐部的学员几乎都用尽了九牛二虎之力。这一切在俱乐部指导教员贾永兴看来,既是一次考验,也是一次淬炼。

“我们创建这个俱乐部,目的就是培养学员的创新思维,只有真正热爱创新、敢于创新、勤于创新的学员,才能经受住考验,最终加入我们的队伍。”贾永兴说。

俱乐部的创建还得从7年前说起。如何提高学员动手实践能力?如何锻炼信息时代青年军官的创新思维能力?2013年,在一次教学研讨会上,这个问题成为大家讨论的焦点。

“我愿意试一试!”会后,贾永兴主动请缨,提出创办机器人科技创新俱乐部,为学员提供一个科技创新平台。

万事开头难。起初,没有合适的活动场地,贾永兴和学员们一起在办公室画过无数张设计图,在大礼堂前厅通宵调试过千百遍机器人,小小的学员宿舍活动室有时也被当作模拟赛场……一个个性格各异的机器人就是在这样的环境下孕育、在一次次“思维碰撞”中诞生的。

“为了相同的梦想,我们相聚在一起。让我们一起来享受拼搏和创新的快乐。”如今,俱乐部的环境早已焕然一新,但初创时的艰辛还一再被大家提及,因为这里蕴藏着他们的初心、梦想和激情。

“拆!我们就是奔着冠军来的”

进入学校通信工程大楼,穿过“烽火”主题文化长廊,拾级而上就到了“烽火”机器人科技创新俱乐部。走进大门,首先映入眼帘的是那面荣誉墙。“满墙的奖杯和证书,既是压力也是动力。”俱乐部学员主任焦杨说,对俱



学员在比赛现场调试机器人。 周明短摄

乐部成员而言,“冠军梦”既是一种情怀,更是刻在每名成员内心深处的精神烙印。

去年10月26日,中国高校智能机器人创意大赛拉开帷幕。焦杨团队参赛的动作投影机器人“刀锋”在预赛阶段表现优异,成功闯进决赛。

但在距离最后的较量仅剩不到两个小时的关键时刻,被寄予厚望的“刀锋”突然出现硬件故障,虽然能够完成比赛,但是没有夺冠把握。

摆在队员们面前有两个选择:一是勉强出战,前三名胜算很大;二是想要夺冠,必须重新拆装机器人,若不能在赛前完成组装,将无法参赛。

“拆!我们就是奔着冠军来的!”参赛小组成员毅然做出决定。时间慢慢流逝,队员们的后背已被汗水浸湿,小臂上青筋暴起,但手上的工具却没有停下。最终,在上场前完成了硬件更换和机器人复原。

“‘刀锋’参赛队准备!”随着裁判一声令下,焦杨熟练地操作着“刀锋”冲进赛场,挥拳踢腿、下蹲闪躲、左右试探,动作强劲有力。“刀锋”每一次出手都小心翼翼,时刻防范着对方攻击。凭借最后阶段的一次有效击打,“刀锋”拿下关键一分,夺得全国冠军。

俗话说得好:“台上一分钟,台下十年功。”成绩的背后是俱乐部成员们数不尽的汗水和付出。

“军校生活节奏紧张,每天高强度的学习训练后才是我们的‘robot time’。”焦杨说,各种节假日,就是他们集中培训备赛的“黄金时段”。

去年中秋节,好多人都发朋友圈说月亮好圆、好亮,校园内外的景色有多么宜人,而焦杨没有一点欣赏美景的闲暇时间。那时,他正在焦急地组装机器人。

从课本上寻找电路原理,在网上搜集分流器电路图,利用仿真软件设计结构,拿起电烙铁一点点地焊接……一次次失败,又一次次完善。国庆假期加上中秋假期,焦杨的机器人终于能健步如飞了。

“创新能力是一支军队的核心竞争力。”在焦杨看来,荣誉墙上的一座座奖杯,展示柜里一个个“退役”的机器人,

都见证了一届届学员为追求冠军所付出的努力。而一次次参赛的经历,也让每位学员的创新能力和全面素质都得到了锤炼和提升。

“让创新成为一颗火种,让优秀成为一种习惯”

“请获得大学精英奖的学员上台领奖!”去年7月,大学“奋斗青春·逐梦强军”主题毕业典礼隆重举行,俱乐部成员李益帆登上领奖台,接过了象征该校生长干部学员最高荣誉的“精英奖”奖杯。

其实,李益帆刚刚入学时是一个沉默寡言的“书呆子”。有一次,专业课进行分组实验时,教员考虑到李益帆学习成绩好,专门让他当实验组组长。实验展开后,李益帆处处碰壁,虽然知识点记了很多,动手操作起来却摸不着头脑,最后因为完成电路设计速度慢,差点垫了底。

“不会活学活用动手实践,再多的知识也是徒劳!”李益帆感慨道。在教员的鼓励下,李益帆主动加入了机器人科技创新俱乐部。

设计图纸、改造零部件、调试程序……加入俱乐部后,李益帆感觉自己创新的灵感慢慢被点燃,变成了一团火。他开始喜欢泡在俱乐部,和队友们一起攻克机器人设计中一个又一个难题,队友们也越来越喜欢和这个性格日渐开朗、点子越来越多的“小能手”合作。

2018年,在一次全国性比赛中,李益帆顶住机器人临时发生故障的压力,从机器人脚的摩擦压力检测,到传感器灵敏度验证,再到舵机的调试,争分夺秒成功排除故障。最后,参赛的两个机器人包揽该赛事仿人竞速项目组冠军,队员们欢呼着把他举过头顶。

“让创新成为一颗火种,让优秀成为一种习惯。”指导教员许凤慧对李益帆的成长履历如数家珍,连续4年被评为优秀学员,2次被评为大学“军训尖兵”,荣立个人三等功1次。

“成长不仅仅是知识的丰富、技能的增长,更重要的是人格的完善,素质的整体提升。”许凤慧说,俱乐部不仅注重学员创新思维的培养,也强调对学员精神品质的塑造。

俱乐部学员骨干高迟逾贤,毕业后被分配到火箭军某部任职。面对全新的岗位和专业,在“烽火”俱乐部时锤炼出的顽强拼搏精神,成了他能力不断增长的动力。去年,因表现优异,高迟逾贤被连队推荐参加火箭军比武。备战的最后阶段,他仿佛又回到了机器人大赛备赛阶段:白天操作实装10余个小时,晚上加班加点复习理论知识,废寝忘食地做着最后冲刺。

功夫不负有心人。最终,高迟逾贤从100多名参赛选手中脱颖而出,凭借缜密的逻辑思维、熟练的安装操作,夺取了某型导弹项目组冠军。

“我们在这里播下创新的种子,也收获了成长的喜悦!”高迟逾贤说,“对俱乐部的成员而言,成长总是悄悄地带,待人们发现,它已陪伴我们多时。”



征稿启事

在军校,有那么一方园地,播撒着创新的火种,迸发着思想的力量,汇聚着多才的骄子,那里承载了军校学员太多的青春记忆。

那个地方叫校园俱乐部,有人把它称作思想的乐园,有人把它称作孵化创新的基地,也有人把它称作心灵的港湾……

本版特开设“校园俱乐部”专栏,诚邀你讲述参与校园俱乐部的经历,记录你的所见所闻,写出内心深处的所思所悟。

稿件体裁不限,字数不超过3000字。有意者请投稿至邮箱 zgjxjfb@163.com,期待你的来稿。

学员心语

再过几天,就是我21岁的生日了,这也是我在军校过的最后一个生日。这些天,我一有空总会忍不住猜测,父母今年会送我什么礼物呢?毕竟他们每年的礼物总会给我惊喜。

快递来了。我迫不及待地撕开包装,精致的小盒子里面是一个装着太阳花籽的小纸袋、一套常用的种花工具,还有一张精美的卡片。卡片上是父亲写的字:峰儿,生日快乐!军校四年,你取得了很多成绩,我们深以为傲!这个生日过后不久,你将走出校门走进部队,战位更加明确,使命更加光荣。作为老兵的我们,由衷地为你高兴。在眼前的分配问题上,请不要多想,要相信组织,相信是金子到哪里都会发光!送给你这些太阳花籽作为今年的生日礼物,就是希望你从今以后像这花儿一样,不论走到哪里,都能落地生根,直立生长,顽强绽放!

读着父亲的字,摩挲着细小的花籽,我的心突然平静下来。是的,面临毕业分配,我想得很多,也着实纠结。父母常常对我说“好男儿志在四方”“温室里长不成参天大树”“自古忠孝难两全”……可他们当年扎根山沟,交通闭塞,条件艰苦,30多岁才结婚生我。奶奶生病没能照顾,成了父亲一辈子的遗憾。现在他们年龄也大了,身体也逐渐出现了很多问题,我是不是应该离他们近一些,以便给他们多一些照顾呢?毕竟,我是他们唯一的依靠。城市的生活我是熟悉的,去那些偏远的地方,条件艰苦,我能适应吗?我想让父母为我骄傲,想干出超越他们的成绩,但去哪里干更有利于发展呢?父母分明是猜透了我的心思,这份礼物就是在明确告诉我,不让我牵挂他们,不让我贪恋安逸,鼓励我要到艰苦的地方去摔打磨炼,到祖国最需要的地方建功立业,为守护岁月静好负重前行!

几个同学帮忙挖来一盆土。我学着母亲种花的样子,把土块捣碎、搂平,水浇透后把花籽撒下去,再小心地覆上薄薄一层细土。然后,把花盆放在班里阳光最好的地方。同学们都很喜欢太阳花,与我击掌拉钩,让我等毕业离校时分给他们几株,带到部队去。

看着窗外灿烂的阳光,想着父亲最喜欢的花将陪我前行,我的内心有一种说不出的畅快,一种如释重负的坦然,一种跃跃欲试的豪情。

“雏鹰”向战场俯冲

■李 敏 郑文汇

校媒联盟

初夏,华北某靶场,炮声阵阵,硝烟弥漫。

“瞄准!投弹!退出!”伴随着机翼下方悬挂的炸弹脱钩投掷,正中靶标,空军石家庄飞行学院某旅飞行学员张祺昊操控战机迅速拉起,随即展开航炮扫射攻击训练。最终,他以全部命中的优异成绩完成此次实弹地靶攻击训练,顺利返航。

与以往的教练机相比,教-10飞机的航电性能更先进,但不同高度的风向和风速有所变化,导致瞄准光环不稳定,晃动比较大,这需要更稳定的操作和更精准的预判。“打靶归来,张祺昊看着靶场反馈过来的成绩单,再一次对自己的射击流程进行“复盘”。

据悉,开展实弹地靶课目训练在空军教-10飞行学员中尚属首次,课目包含炸弹投掷、航炮扫射、火箭弹攻击等内容。

笔者看到,从靶场归来的飞机在完成退弹检查和地面准备后又重新装载完毕。停机坪前3架战鹰蓄势待发,等待出击。

“可以滑出!”电台里传来塔台指挥员的命令,学员们驾驶飞机依次滑向主跑道。伴随着发动机的轰鸣声,战鹰快速滑跑后拉起,飞向靶场上空。

“××航炮实弹2号靶!”“可以!”接到靶场指挥员的攻击指示后,学员田

景阳驾驶战机完成俯冲、发射、拉起、退出等一系列动作。“全部命中!打得好!”电台里再次传来靶场指挥员的声音,又是一个“满堂彩”。

虽然前期准备很充分,但在该型飞机上首次进行实弹地靶训练,说实话心里还是有一定压力的。主要是因为地靶攻击高度低,俯冲速度大,加上周围环境复杂,需要我们注意力高度集中,不能有丝毫差错。”飞行学员田景阳说。

在训练现场,笔者发现不仅机务人员在忙碌,飞行教官也在一丝不苟地指导学员做攻击前准备。

“实弹地靶攻击训练是飞行员面向战场、打赢未来战争的必备课目,对飞行员的作战能力培养具有重要作用。”该旅飞行中队长范力说,“作为一线飞行教官,看到学员们今天的表现,我感到十分骄傲和自豪!”

作为院校阶段最后一个战术课目,飞行学员们最终以全员通过的成绩完成了此次实弹地靶攻击训练。

乘风飞翔,未来可期!飞行学员们,加油!

下图:飞行学员驾驶战机进行实弹地靶攻击训练。

李 敏 摄



更多信息,扫码观看

遇见更好的自己

■王初琪

到查寝的骨干硬把他拽回宿舍……就是凭借这种不服输的劲头,他赢得了军旅生涯中第一枚奖牌——“新训之星”。

新训结束后,面对军校繁重的学习训练任务,任天威一时有些手足无措。“早起的鸟儿有虫吃。”也就是从那时起,他给自己定下规矩:每天清晨5点准时起床,从俱乐部复习前一天课堂上的知识点,闲暇时阅读经典书籍。渐渐地,他找回了自信,第一次期末考试考出全专业第一的好成绩。

欣喜之余,任天威不忘告诫自己,学好文化课只是当好一名优秀学员、一名优秀军人的基础。于是,他把自己的时间安排得满满当当:积极参与班级建设,参加各类学科竞赛,投身军事比武活动……他想挑战不一样的自我。

回馈任天威的,是沉甸甸的荣誉:连续7学期本专业文化课排名第一,2018年被评为优秀学员,2019年被学院授予二星学员,今年荣获全院唯一“四有”优秀个人荣誉称号。

“人生最大的对手是自己,最大的敌人是时间。”望着成绩单上自己的名字,任天威心里告诫自己,“还差得远,戒骄戒躁、不矜不伐……”临近毕业,任天威又在瞄准毕业后岗位任职需求,攻读专业书籍、学习办公软件、跑步健身储蓄体能,迎接即将到来的基层部队生活。

“山不向我走来,我就向山走去。在未来遇见更好的自己。”此时的任天威,眼神中写满坚毅,脚步更加铿锵。



青春偶像派



青春偶像派

青春偶像派