

★ 校园特别关注

有一件事值得“玩味”，同时也炸开了“锅”。

“智胜天空-2018”无人机挑战赛在实时规划、自主规避、创意设计等项目上一共决出6个一等奖、12个二等奖、17个三等奖。然而，几家欢喜几家愁，无人机“迷宫”、2V2空战两个项目因多人弃赛，未决出冠亚军。

弃赛的“海渊”战队队员杨森说：“风速过大导致个别比赛环境恶劣，让高难度项目难上加难，的确有点力不从心。”因为科技含金量太大、比赛门槛设置太高，许多选手望而却步。当然，杨森也坦言，正是因为难，自己才找到了“短板”，明年备战也有了方向。

诚然，他们都是军地高校的优秀学子，看似是弃赛，或者说是失败，但这何尝不是一种成功——一种勇于认识自我的成功，一种勇攀科技高峰的成功。

在求知的征途上，不仅有灿烂星辰和浩瀚大海，还有时常令人望而却步的荒漠“无知区”，抑或是无人能及的高原“无人区”。此时，正确认识自己是勇于超越自己的第一基石。

敢于挑战「无知区」

■ 陈卓

既要补缺毋滥，更要宁高毋低。国家自然科学基金一等奖17年内曾九度空缺，正是这种高标准，推动着中国科技不断填补新的空白。

科技领域的“争锋”，谁都不敢说自己无所不能，谁也不可能面面俱到，甚至不敢说自己擅长的本领已经进入了没有对手的“无人区”。正因为如此，我们才不能搞皆大欢喜的比赛，更不能搞“轻轻一跳就能摘到桃子”的角逐，那样降低的是赛事水准，蒙蔽的是赛事视野，损害的是科研事业。

犹太人不喜欢问幼儿园的孩子们今天学了什么，他们常常问：“今天你提了什么问题？”这是一种探索未知的可贵精神。当我们从“无知区”迈出之时，拍拍身上的征尘，再次小心翼翼地进入“无人区”时，每一位青年学子都应问问自己：我们的知识储备够不够？我们的科技素养高不高？我们的胜战能力强不强？

空海一体战、信息争夺战、网络中心战……未来的战争什么样？猜测的版本也许有无数个。但是，无论哪种样式的战争，都绕不开一个核心问题——谁想赢得先机，谁就必须从“无知区”抢滩登陆，迈向新的“无人区”。

隆冬严寒之际，我们乐见“智胜天空-2018”无人机挑战赛的成功举办，也喜见以这种最严苛的方式考验学子。未来军地就应该如此，比的是科技的“最强大脑”，比的是无人区的“谁与争锋”。未来军校亦应如此，引导学员不断闯入知识领域的“无知区”、科技前沿的“无人区”。

从这个角度看，这不仅仅是一次比赛，更是一次宣战。在强军征程上，我们必须时刻保持本领恐慌，充满知识饥渴。只有这样，才能制胜未来战场。

一路向北，灰色天空笼罩的渭北高原，在车窗外清晰可见。厦门大学学生李萱凝望着与南国迥异的风景，期待着即将进行的“大角逐”。

隆冬腊月，来自全国百余所军地高校、科研院所和一线部队的最强战队来到空军工程大学，800余名选手在该

校三原校区进行了为期3天的“巅峰对决”。

“亮剑”渭水河畔，“鏖战”空军校园。此次“智胜天空-2018”无人机挑战赛着眼智能无人领域和无人作战的前景，组织了无人机多目标识别、无人机定点攻击、无人机空战对抗等课目，使清寂的校园激情似火。

军地高校百支战队 决战无人机挑战赛

■ 陈卓 史海龙



比赛前，空军工程大学学员小心翼翼地调试无人机，为比赛做最后的准备。

何昕摄

赛场上，不可控因素太多

计时器的数字在飞快变换，厦门大学学生李萱凝的额头上布满了细密的汗珠，观众也为她捏把汗。

“还是不行，数据反馈忽忽不定，完全无法选择路线。”队友急切催促着。虽然做了充分的准备，但赛前调试时，李萱凝还是乱了阵脚。

正当他们准备检查代码逻辑时，裁判按停了计时器。“准备时间到，出局！”一声令下，李萱凝无奈地关上了电脑。随后她满脸苦涩地掏出手机，“亲眼目睹自己的死亡”。一段文字附上欲哭无泪的表情，她在朋友圈写出了最真实的感受。

赛前，李萱凝团队6进迷宫，5次探路成功，谁能想到夺冠的热门队伍竟“死”在迷宫口。赛前模拟探路时，电磁环境单纯，无信号干扰；但比赛打响后，多架无人机同时升空，杂波严重干扰雷达信号反馈，导致李萱凝的无人装备失控。

临阵败退的不只李萱凝。适应赛场的队伍接踵而至，又接连离开，只有空军工程大学学员胡正豪和他的“陆战雄鹰”坚守在迷宫旁。天寒地冻，暴露在北风中的双手因为长时间敲击键盘已经泛紫。为了提高距离测算准确性，胡正豪一干就是一天一夜。

“不可控因素太多，只能拼一把。”无人装备启动，通过直行道，有惊无险地转过两个弯，即将转过第3个弯道时，因转向角度不够，“雄鹰”撞向隔板，再也未能重回正轨。

胡正豪揉了揉疲倦的双眼，带着他的“陆战雄鹰”心有不甘地离开赛场。隔板厚度和地板平整度与实验室模拟迷宫不同，数传雷达有杂波、传感器低温变迟钝……第一个比赛日结束，“雄鹰”频频“折翼”，多项难题暴露出来。

是夜，“大黄蜂”代表队的何泽鹏一手举着无人装备，一手举着手电筒，在迷宫旁找门路。他边思考、边踱步，不时向右或向左转，就像迷宫里的探路车。

何泽鹏将手电照向隔板，涂有反光材料的隔板反射着手电筒的光芒，何泽鹏眼前一亮：“红外线”！为何不直接给无人装备装上“眼睛”？加班整晚，翌日清晨，只见他的无人装备上多了一个红外探测仪。

弯道就在眼前，何泽鹏紧张地扶了扶眼镜。“砰！”无人装备如同“熊瞎子”，直接转向死胡同。

“光线！光线！”教员郭庆喊道，“光线太强，红外探测误差更大。”一语道破梦中人，何泽鹏幸劳整夜，却因为没考虑早上亮度偏高，一切努力付之东流。

真正的胜者，成绩不是唯一牵挂

“智胜天空-2018”的会旗在风中猎猎作响，军地学子高举证书、呼喊“学习、创新”口号的精彩一幕永远定格在镜头里。

“你们用的是飞控与机载处理器相结合的上下联合模式吗？”学员李征的脑中只有一个愿望，向“大咖”拉直问号。大赛之旅，他的感受只有一个——震撼！

李征是陆军工程大学大四学员，因痴迷无人机技术，多次参加国际飞行器设计赛事，在圈内小有名气。

“智胜天空-2018”赛场上，曾在各类理念创新比赛中所向披靡的李征，却在无人机硬件设计、软件应用比拼上屡受打击。

2V2空战现场，李征带着战机抵达蓝方方位，进行最后的赛前调试。“蓝方战机允许起飞！”一声令下，李征的战机垂直升空，刚离地4米，战机猛地砸向地面，托底支架直接甩出场外。

“蓝方申请弃权。”为了不让战机

再受损伤，李征选择弃赛。比赛结束，李征心有不甘，站在对手的无人机旁久久不愿离开。

看着对方技术先进、造价不菲的新型无人机，他连珠炮般向对手抛出问题：这款机载处理器优势是什么？旋翼风压过大的难题你们怎样解决……

返回学校途中，在疾驰的车厢里，李征翻看笔记本上记得密密麻麻的“真经”，在朋友圈写下参赛心得：“自认为新奇的创意，实际上早已经实现，自己在问为什么是一的时候，很多人已经在询问为什么是九十九，在科技创新面前，忧患、前瞻和敏锐缺一不可。”

真正的胜者，成绩不是唯一牵挂。在各类科技赛事中摘金夺银的空军工程大学“大黄蜂”航模队早已将奖牌深藏行李箱。

无人机技术如何应用于空战战场？团队带头人许卓凡感到任重道远。颁奖结束后，许卓凡尽“地主之谊”，组织了一场无人机技术专题研讨会。作为发起人，他苦思冥想，一下开列了15个研讨方向，个个都与未来战场紧密相连。

会上，有人构想无人机作战新模式，有人提出反制蜂群无人机的“天网”设想……这场军地学子的研讨充满着“硝烟味”。

一场高水平赛事的幕后挑战

“迅速下降！”

空军工程大学空管领航学院教练分队士官王成站在雷达管制车旁厉声喝道，一头雾水的操纵员连忙降落无人机。

赛前，该校提早向军航管制部门申请临时空域。经批准，飞行高度不得高于100米。多目标识别赛场上，一架无人机迅速升空，却突然失控，飞行高度远超安全高度。

“对有效空域上无人机的科学控

制，不仅考验着参赛选手，也体现了保障人员的科技保障力。”空军工程大学领导说。

展开雷达，升起天线，屏幕上闪烁的光点是一架架升空的无人机。科技保障力的背后，长着高高天线的航空管制车功不可没。走进车中，空军工程大学空管领航学院教员周志华左手正紧攥喊话器，前方显示屏不断扫描着空域。这台内部设置“科技感”十足的管制车，其实相当于一座移动的机场塔台，既能日夜观天象，还能在无人机空中“指路”。参赛人员驻足观看，大家给它取了一个外号：“智慧绿巨人”。

从清晨到日暮，教员周志华揉着疲惫的双眼走下管制车，王成带领队员回到集结地。这是与科技数据“赛跑”的一天，按亮运动手环，王成发现自己一天走了4万多步。

“准许起飞！”红蓝双方无人机瞬间起飞，裁判屏幕左上角即出现参战双方参数。红方高度提升25米，蓝方也紧随其后，从作战固定区域的“火柴盒”侧翼移动至红方右侧。红方刚想溜之大吉，但显然为时已晚，蓝方接连翻滚、垂直拉升对准红方开启锁定装置。红方战败，双方积分系统上蓝方得一分……

“这个裁判系统仿真性的确高！”西安航空学院的专家教授禁不住伸出大拇指。

裁判系统来之不易，背后是空军工程大学教员们的心血。裁判系统机载端可获取无人机坐标并传送到地面，地面接收信息后发送至各个机载端，机载端最后输出供参赛队使用。

为了排除定位坐标误差，教员梁晓龙端着笔记本电脑，“泡”在阵地上。一米一米矫正，参数一个一个修改。即使身披迷彩大衣，每测算20米他都要停下来搓搓冻麻的双手。两个月时间，他将系统的误差缩小到最小。

苦熬西北寒夜，眺望远处雷达，一架架无人机试飞的航迹绘就出幸福的“心形”。

两天三夜，时间很短也很长。回望“智胜天空-2018”赛程，所有参赛者都有一个共同的愿景——智胜天空，明年再会。

★ 军校吧

畅聊军校校园人和事

■ 本期观察 马聪刚 武蕊璐

迷彩绿



这身迷彩绿，是原熙文的活力青春。

2018年11月，来自全军9所院校的选手齐聚国防科技大学，在“导航杯”军队院校定向越野邀请赛上一决高下。

国防科技大学电子对抗学院学员原熙文的双腿已经有些麻木了。南国冬日的冷雨、深可过膝的泥水、荆棘丛生的山林、恶劣的战场条件不断挑战着他的生理极限，原熙文感到，自己的肺都要跑炸了。

在一道山梁下，原熙文找错了点位。为了赶时间，他决定沿着田埂抄近路追上对手。连绵的冬雨将田间小路浇成一片泥泞，原熙文几次滑倒在田埂间冰冷的水洼中。酸、软、麻，双腿灌铅般沉重。然而，为了胜利，他又几次咬牙站起，拖着浑身的淤青与泥水向前奔去。

终于，原熙文成功超越了对手。冲过终点线的那一刻，他身上的迷彩绿，早已看不出本来的颜色。

绿，是青春的颜色。站上领奖台，原熙文似乎看到，前方有更远的征途，正等待他用双脚前去丈量。

浪花白



洁白的浪花，伴着万慧的军旅航程。

2018年12月上旬，陆军军事交通学院首次组织女学员开展内河航行训练，学员万慧作为带队骨干，既惊悚又紧张。

从南京到上海，330余公里的长江看似风平浪静，实则暗流汹涌。万慧指挥着航海、枪帆、机电等多个部门操纵船艇，接连数日的颠簸让她吃不下睡不着，体力近乎透支。

这天深夜，突如其来的5级北风卷着瓢泼大雨，猛然降临在狭窄的水道。冷雨夹杂着冰粒，针扎一样刺在战友脸上；平底江船像一片树叶，独自在江风中挣扎。

“紧急集合！”面对险情，万慧与战友们没有丝毫退缩。检查轮机、紧急固定、保持通信畅通，锚泊值班员顶着风雨，始终没有离开岗位。

风浪似乎也害怕了坚毅的学员们，呼啸着黯然退去。

东方破晓，阳光照耀在粼粼的江面。站在船头，万慧相信，洁白的浪花将伴着她的强军梦想，驶向更加辽阔的远方。

天际蓝



战机平稳着陆，郭巍征服了那一抹天际蓝。

2018年11月26日，海军航空大学初教机毕业考核现场，学员郭巍顺利通过初教机单飞考核，晋级高教机飞行阶段。

在考核前两个月，郭巍还是教官口中那个“基础弱、记忆差、动作粗”的后进生。驾驶喷气战机翱翔海天，是每一名海航飞行员的梦想。为了实现自己的飞行梦，郭巍每天都泡在模拟驾驶舱。发动机的轰鸣、数十个仪表的摆振、机头与天地线难舍难分的舞蹈，时时刻刻都萦绕在他的脑海。即使在吃饭时，他也拿着航线程序图写写画画。

经历了两个月的洋火磨砺，郭巍走上考场，驾机直冲云霄。

“好的，完美！”无线电中传来指挥员的称赞，郭巍驾驶战机划过高空，平稳地落在5线以上，以优异成绩通过考核。

那一刻，仰望蔚蓝天空，郭巍再一次确认：振翅翱翔守卫祖国海疆，是他永不改变的追求。