



青年创新奖得主、王耀华研究员(中)在科研中 受访者供图

激励青年科研人员 让更多成果从试验场走向练兵场

◎本报记者 张强
通讯员 方娇 刘巧林

“在国内外同领域研究中，你的成果属于什么样的水平？”“科研成果在部队实际应用中取得了哪些效果，是否满足武器装备的需求”……这一个一个充满“火药味”的问题，是在国防科技大学

近日举行的2020年度青年创新奖评审会议上，10余名专家向40名青年科研工作者提出的。记者了解到，为充分激发青年科研人员为战而研的激情、动力，国防科技大学于2016年开始倾力打造青年创新奖，将其作为人才培养的“孵化器”，助推了一批又一批青年骨干拔节成长，一大批科研成果正从试验场走向练兵场，新质战斗力不断生成。

将前沿基础研究变成战斗力

“面对提问，我们都感到压力不小。”作为主要完成人之一，获得过2019年国家科技进步二等奖的助理研究员宋锐经历过不少答辩，经验颇为丰富。可这次参加学校的青年创新奖评审，他却显得有些紧张。

同宋锐一样内心忐忑的还有李裴森副研究员。从事石墨烯磁隧道结及磁传感器研究的他，曾首次将多铁材料与隧道结集成，实现了隧道结磁电阻的电场操控，被国内外专家认为是应变电子学的开创性工作之一。尽管头顶“光环”，但迎上现场评委的目光，他的手心仍不免有些出汗。

“从历年评选情况来看，只有具备相当扎实的科研工作基础，且在所从事领域取得同行公认、评审专家认可的博士毕业生，才有可能获得青年创新奖。”该校科研学术处处长孟兵表示。

2017年度青年创新奖一等奖获得者、智能科学学院教授肖定邦表示，正是在青年创新奖配套科研项目经费的资助下，他带领团队将目光锁定在速率积分型微陀螺的研究上，其研制的速率积分微陀螺在国内比赛中排名第一，有望解决自旋磁致伸缩测量精度、卫星拒止下无人装备高精度自主导航等技术难题。换句话说，智能弹药在强电磁干扰环境下极易失去打击精度这一问题将得到有效解决，使我军在未来战场上不依赖于卫星导航，也能让智能弹药瞄得更准、打得更狠。目前，相关科研成果已进入装备应用验证阶段，将前沿基础研究转化为部队战斗力指日可待。

在青年创新奖的资助下，已有越来越多的获奖者像肖定邦一样，成长为各专业的“明白人”和“顶梁柱”。

从创新奖走出来的青年科学人才

5年前，国防科技大学文理学院时年34岁的副教授余同普获得学校2016年度青年创新奖一

等奖。获奖当年，他被破格提拔为教授，次年又被遴选为博士生导师。去年，因在强激光驱动高

能粒子束、超短X/γ射线源和正电子束等基础研究方面取得的突出成就，他获得了第十六届王大珩光学奖中青年科技人员光学奖。最近，他还获得了湖南省“科技创新领军人才”称号。如今，他正以“领头羊”的身份，带领自己的科研团队继续攀登科学高峰。

3年前，电子对抗学院时年33岁的助理研究员张珂获得学校2018年度青年创新奖二等奖。获奖后，他被优先推荐，成为学校首批高层次创新人才培养计划卓越青年人才培养对象，成功申报国家社科基金军事学青年项目，获得青年军事学者“最高”课题。“好风凭借力，送我上青云”，借助平台优势，他在自己的科研领域“大展拳脚”，现已晋升为副研究员。

释放创新能量“为战而研”

如何让那些有才华、有潜力的青年科研人员充分释放创新能量，使他们成长为科技创新主力军？科技奖励或许有着它独有的激励作用。

“我拿到青年创新奖配套科研项目经费时，最自然的想法是，可以静下心来做一些更有挑战性的科研工作。”第四届青年创新奖二等奖获得者、信息通信学院讲师程云说，当时他拿到的配套科研经费是30万元，将其用在了未来战场亟待解决的下一代星地融合网络的研究和建设中。一大笔经费带给获奖者的是底气，也是责任，它能激励更多青年科技人员勇闯科研“无人区”，释放创新能量“为战而研”，促进战斗力进一步生成。

“这是我学术生涯中最具意义的经费之一。”2020年青年创新奖获得者、计算机学院研究员王耀华告诉记者，加速器芯片是超级计算机惊人

平台有多大，发展就有多广阔。

“给我们青年人压任务，就是给我们锻炼成才的机会。”2019年度青年创新奖获得者、气象海洋学院副教授马占宏表示，奖项所带来的浓厚的科研氛围、严谨的科研态度、丰富的平台资源，为他创造了成长成才的良好“生态环境”。去年，凭借扎实的科研成绩和未来创新发展潜力，他成为国家自然科学基金优秀青年科学基金项目获得者。

数据显示，自2016年设立青年创新奖以来，该校已有120人获奖，有近40%获得国家级和军队、省部级各类奖项。其中，4人获得国家杰出青年科学基金和优秀青年科学基金项目资助。

算力的源泉，为让其更好服务于新一代百亿亿次超级计算机“天河三号”，他将50万元奖励经费投入到在存内计算架构研究中，研究成果填补了国内在主流内存领域的高水平研究空白，为推动超算核心加速器整体效能的提升，保持我国在超算领域的领先优势提供了重要技术支持。

不少受访获奖者指出，获得配套科研项目经费让他们有条件钻进某个领域“探险”迅速破解科研难题，或将其转化为科研成果，应用于提升武器装备的作战能力。

截至目前，青年创新奖配套科研项目经费累计资助60位青年科研人员，经费总额共计2200万元。通过这个平台，该校青年科技创新人才方阵崛起，重大技术项目研究不断加强，高新技术武器装备加快研发，为我国建设世界一流军队注入了新的动能。

彭星本来就瘦，这次集训后他的体重又下降了13斤，但他却囊括了3000米徒手蛙泳、1000米武装泅渡在内的5个单项第一，并一举取得综合排名第二的好成绩。

他像磁石 志在基层聚兵心

这个中队特战训练很累，比武标准很严，临时任务较多。但即便这样，许多战士满服役期后仍不愿离开，希望在中队多留几年；一到八一建军节，很多退伍老兵即便路途再远、工作再忙，也会从大南海北赶回来。

大家说，彭星对战士的感情真、用情深，时间长了，就会形成一个巨大“磁场”。这份情，来源于平日里的严格要求。在中队，一到训练时间，大家都把警衔全部卸掉，从中队、指导员到普通士兵，不分职务高低，人人都是参训者。攀登训练的标准高度是18米，但中队却要求在相同时间内攀登26米，每次训练彭星都是带头第一个上，战士们口服心服。

从军16年，彭星带出了很多“精兵”：二等功臣齐红光、三等功臣黄凯、“巅峰勇士”林雨……每逢退伍季，驻地公安特警一早就过来“挖人”，“彭队长带出来的兵，能吃苦、素质好，咱信得过。”

这份情，来源于平日里的悉心关怀。中队退伍战士，现为广州白云机场公安特警的李帅讲了一件令他至今难忘的事：有一年，他生病卧床休息了一周。等身体痊愈后，发现自己体能素质落下了一大截。彭星主动为他制定补差计划，单独“开小灶”。第一天，因为要开会，彭星没有参加。李帅偷偷将训练内容“缩水”了一半。这件事被彭星知道后，当天并没有批评他。第二天训练时，彭星陪着他跑步，李帅不好意思地说：“队长，我自己训练就可以了，您没有必要陪着我跑。”彭星笑着说：“没关系，你在进步，我也不能落后。”

爱兵情，金不换。战士们说：“中队长像磁石，牢牢地把我们吸引住。遇到这样的中队长，是咱们的福气。”

磨砺锋刃，做插在罪恶心脏上的“尖刀”

军中典型

◎王钢 杨洋 本报记者 张强

3月10日下午，武警广东总队机动支队某中队，浓烈的硝烟味扑面而来，一场对抗演练正在进行。

扮演歹徒的蓝军不按套路出牌，将飞机舱门用铁链锁死，突击队员从舱外拉拽舱门几次都无法突入。此时，身为现场指挥员的彭星，果断下令改用突击车挂锁拖拽，强行破门，兵分三路突入舱内。当枪声突然从身后响起时，蓝军被打了个措手不及，6名“歹徒”全部被“击毙”。

“完败”的结果让蓝军非常意外。走下训练场，好几名蓝军队员朝彭星竖起了大拇指。

作为中队长，彭星所在的武警广东总队机动

支队某中队被誉为“岭南猛虎”。从军16载，他荣立一等功1次、三等功4次，荣膺第二十一届中国武警十大忠诚卫士，荣获第二十三届“中国青年五四奖章”，40余次圆满完成急难险重任务。

能吃苦爱琢磨 哪里危险哪里冲

彭星喜欢追剧，尤其喜欢看由真人真事改编的电视连续剧《破冰行动》。他说，从中可以看到自己的影子。

但抓捕瞬间的凶险，是剧本写不出来的。那年，某大型扫毒行动现场，彭星带队临时受命，抓捕贩毒集团2号人物蔡某。

蔡某为人狡猾，心狠手辣，睡觉时枕边都会放着砍刀。倘若第一时间制服不了，势必会造成伤亡。

凌晨3点，目标出现；30分钟后，屋内灯灭；1小时后，行动开始。

当指挥部下达抓捕命令后，彭星犹如下山猛虎，急冲、翻墙、破门，快速突入卧室后，将蔡某死死地摁在床上，整个过程干净利索。事后，从蔡某屋里搜出1把霰弹枪、20余发子弹和1枚手雷。

那一仗，彭星率队以雷霆之势捣毁“毒巢”5个，抓获贩毒分子12人，缴获毒品400多公斤。指挥部领导评价：“这个小伙子就像把钢刀，哪里有危险就插在哪儿。”

彭星为什么这么勇敢？武警广东总队机动支队支队长朱皓南说，因为他不怕死、不惜命，把使命看得比自己的生命还重要。

2009年夏，广东省某管教所发生犯人劫持狱警事件，一名犯人敲碎玻璃后劫持狱警负隅顽抗。为了配合谈判、保护人质安全，彭星主动请缨，一个人悄悄攀登至楼顶，伺机展开行动。

犯人的情绪越来越激动，正当他准备往楼下走时，在楼梯口埋伏多时的彭星抓住时机，一跃而上，用左手锁住嫌疑人喉咙，右手紧紧抓住玻璃，将犯人牢牢摁住，救出狱警。

“彭星能吃苦，而且爱琢磨。”武警广东总队

机动支队政委陈宏慰说，他平时不玩游戏、不睡懒觉，常常一个人躲在学习室看特战训练视频。一个动作反复观摩，直到熟练掌握。他创新总结的“模拟推拉套筒法”，有效降低了后坐力造成的枪口上抬，缩短了击发后手枪归位的时间，被全总队推广学习。

平时练到位 战时方能打得赢

经历过生死淬炼，彭星更加深刻认识到：只有平时练到位，战时方能冲在前。

可当兵之初，彭星一点也不“亮”，瘦得像豆芽菜，个子不高，块头也不大。新兵连一集合，站在排尾的他，比其他战士矮了一大截。

别人先天条件好，跑步时总是把他甩下100米，可彭星有一股不服输的劲儿。

为练架枪速度，他的肩膀被枪磨出老茧；为练臂力，他早、中、晚各抓举20公斤哑铃300多次；为练抗眩晕，别人转10圈他就转20圈，晕了，休息一下再转。

2014年，时任排长的彭星被推荐参加全军特种作战青年军官联合培训。面对全军的高手、全新的课目，彭星在官兵面前立下军令状：“不拿名次，誓不罢休。”

但彭星害怕潜水和跳伞。第一次潜水，他耳朵嗡嗡直响；高空跳伞，他脸色苍白，手心直冒冷汗。从飞机上跳下去，他眼睛都没敢睁。

为了克服恐惧心理，他尝试着比别人潜得更快、更深，直到快要晕厥时才浮出水面换气。一次，由于出水过快，刚一上岸，彭星便觉得喉咙里一热，“哇”地吐出一口鲜血，但他仍继续坚持训练。事后教员告诉他，深海潜行，随时都有肺部压伤、呛水溺亡的危险。

在跳伞训练中，面对云海翻滚的蓝天，他给自己下了一道死命令：“就算是摔死，也不能被吓死。”“跳！”彭星瞪大双眼，一步、两步、收腿，一头扎向云海。在教员鼓励下，他完成了比世界第一高楼迪拜塔还高出2米的飞行高度——830米。

创新课程模式

点旺军事职业教育“炉火”

◎钟福明 范如松 本报记者 张强

日前，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平签署命令，发布《军队军事职业教育条例（试行）》。就在该条例发布一个月前，一份题为《火箭军军事职业教育学习标准设置》项目申报书在火箭军工程大学“出炉”。令大家意外的是，这份项目申报书与条例要求十分契合，为火箭军军事职业教育进一步分类细化学习对象类别、学习内容范围和学习目标要求提供了重要参考。

记者了解到，此项目申报书负责人是火箭军工程大学教授高桂清。前不久，他被评为全军军事职业教育先进个人。

先人一步开展军事职业教育改革研究

“思维开阔，知识渊博，具有战略眼光和全局视野。”对于高桂清，熟悉他的人这样评价。

2015年军委机关调整改革，中央军委训练管理部下设的职业教育局刚成立，高桂清就敏锐地感觉到，一场关于军事职业教育的改革即将到来。

“军事职业教育不同于地方职业教育。它是人才培养的大平台，是军队院校教育和部队训练实践的补充、延伸、拓展、支撑。”高桂清说，他立即组织学员广泛收集相关材料，从国内外军事职业教育资料，到各军种职业教育发展建设成果，为深入研究军事职业教育改革提供了广泛素材。

机会总是青睐有准备的人。2017年，全军军事职业教育改革正式启动，高桂清承担了国防教育学科“十三五”规划重点课题《军事职业教育特色课程体系建设研究》，参与完成了火箭军军事理论课题《火箭军军事职业教育研究》。他也因此入选全军军事职业教育专家库、火箭军军事职业教育专家库，担任学校军事职业教育专家组组长，并多次参与全军军事职业教育发展规划、试点建设方案的论证与评审工作，为推动军事职业教育建设发展、构建新型军事人才培养体系作出了重要贡献。

打造受官兵欢迎的精品课程

事业之途，从不是—马平川、一帆风顺。随着军事职业教育进入“营门”，高桂清发现部分官兵对军事职业教育的积极性并不高，有的单纯为了完成任务，有的网络课程甚至无人问津。

“军事职业教育是军事人才培养的大平台，重在拓展提高，但当前的课程尚存种类不全、偏重理论、实用性不强等问题，难以满足多元化个性化需求，亟须打造一批真正受官兵欢迎的精品课程。”高桂清说，他结合前期研究报告，瞄准部队战斗力生成、紧贴部队实际和岗位需求，率先探索出火箭军首批在线虚拟训练课程《导弹武器系统工程》。

把训练搬到课堂上模拟展示本就不易，而要把一门课讲得能让不同年龄段、不同认知层次，甚至不同军兵种官兵均能听懂更是难上加难。为满足官兵个性化学习需求，高桂清针对不同军兵种官兵对导弹武器知识的认知水平不一、运用虚拟课程经验不同等情况，广泛查阅资料，他常常为了讲清一个知识点夜以继日反复推演，力求官兵一看就会，一听就懂。为将最完美的课程内容呈现在官兵眼前，他在课程手段上借鉴其他单位的方法经验，探索创建动态智能学习资源库，将导弹武器知识与部队实战需求紧密结合。

随着我国“互联网+”建设驶入快车道，军营“网生一代”越来越多，高桂清认识到“互联网+”将是新时期人员综合发展的必然模式。他坚持采用“网络+教育”模式，融合线下课程教学实践和运用经验，指导建设军事职业教育课程10余门。其中，《弹道导弹》微课获评“全军优秀微课”，多门课程获得省级奖项。

谈及自己在军事职业教育方面所做的工作，高桂清坦言：“发挥资源主体作用，研透在线课程特点规律，打造一批有思想、有温度、有品质的线上‘金课’，是我们军校教员的使命所系、职责所在。唯如此，方可让军事职业教育的‘炉火’越燃越旺。”

实战训练提升人犬协作能力

军营内外



近日，武警第一机动总队某支队结合部队担负任务，组织侦察分队和警犬班近嵩山腹地开展丛林搜索、搜救排爆、解救人质等课目训练，进一步提高了在实战条件下的人犬协同作战能力。

蔡霖伟摄



一路冲锋的彭星 潘桂添摄