

牢记嘱托 谋打赢

在习近平强军思想指引下 我们在战位报告

飞行高度5300米，舱内温度零下40摄氏度，严重缺氧……

第79集团军某陆航旅副旅长刘翠林知道，他驾驶的这架米171型运输直升机的升力已经达到了极限，任何小失误都可能导致机毁人亡。

为了追踪打击目标、构建最佳射击角度，刘翠林持续保持着大坡度、低速度的盘旋。50分钟的极限飞行中，他盘旋了100多圈。在这种情况下，机组成员极易产生眩晕和错觉。

由于是开舱作业，2名射手也在抵抗着高空低温带来的挑战，等待刘翠林下达射击命令。“成功了，创新的战法就得到检验；失败了，也能找到与实战的真实差距。”刘翠林果断下达射击命令。

2018年的这次任务，是战区组建以来，这个旅参加的首个军种联合行动，是一次对训练成果和部队作战能力的综合检验。

除了骄人战绩，旅长李新成更欣慰的是：“在整个任务执行过程中，全旅官兵勇于挑战身体心理极限，装备性能极限，锤炼了血气胆量，战斗精神淬火升华。”

2018年9月27日，习近平主席来到第79集团军某陆航旅训练场，察看部队主战武器装备，登上我国自主研制的直-10武装直升机，佩戴专用头盔，亲自操控机载武器及观瞄系统，了解有关装备情况。

这几年，这个旅官兵时刻牢记统帅嘱托，强化战斗队思想，坚持战斗力标准，坚持直面转型挑战，主动思战谋战，大胆创新，把各种机型作战性能飞到极限，把各种武器装备打到极限，把各种复杂天气、复杂地形训到极限。

一系列的“首次”检验着部队练兵备战的成果：首次在平原、山地、沙漠戈壁和雪域高原等多地形条件下完成“蛙跳”式远程兵力投送；首次境外陌生地域无依托自主保障遂行任务；首次组织“夜间海上飞行”“低空远海飞行”；首次进驻高海拔陌生地域检验作战能力……

言武者，练为最要。作为一支空中机动作战力量，需要突破地域限制，千里奔袭开展实战化训练。2017年，在执行陆军跨区基地化训练任务时，这个旅的飞



▲第79集团军某陆航旅组织武装直升机完成对地突击课目训练后平稳着陆(资料照片)。 新华社发

行员飞越黄河、穿过贺兰山脉、横跨腾格里沙漠、转进河西走廊，往返机动6000多公里。

贺兰山脉的狭长山谷最窄处仅百米，而飞行员需要在这里进行超低空飞行训练。

“山谷飞行，操作稍有不当，旋翼就有可能打到山体，后果不堪设想。”飞行营长薛磊说，“真的是瞪着眼睛飞，按照当时的飞行速度，远处看见的景物，15秒后就在眼前了，稍不注意就会出现事故。”

在飞行营教导员徐亮看来，夜间射击训练课目更能检验飞行员的综合作战能力。

为进一步提高部队夜战能力和连续出动

第79集团军某陆航旅练兵备战记事

能力，在训练大纲规定的基础上，这个旅提高夜间训练的比重，常态化组织夜间飞行训练，每次训练都持续到第2天凌晨。

“通过夜航训练，官兵们克服了低空活动障碍物不易观察、直升机编组活动协同复杂等一系列问题，进一步提升了飞行员高强度连续出动的作战能力。”旅政委岳兴国说。

“昼夜连轴转，飞行员更容易疲劳，执行每个动作都是一种挑战，但只有这样才能锤炼过硬本领。”作训科科长杨晓峰介绍，他们针对飞行员的技战术水平，分层制订训练计划，将高难度课目作为飞行员技术达标训练的重要内容。

为了提升飞行效率，他们将空域资源使用到了极限。在制定训练计划时，将空域划分为超低空、低空、中空、中空高4个高度层，严格规定各高度层的范围，对所有飞行课目的高度范围进行限定，让直升机可在同一空域内的不同高度层进行训练。这种极限飞行训练虽然风险很大，但实用性很强，训练效果也更加明显，更贴近实战化。

“练兵备战，时不我待。”蒙蒙细雨中，徐亮驾驶着直升机飞向新的战场，一场新的挑战极限的演练活动拉开序幕。(记者刘济美)

新华社沈阳8月31日电

新华视点

新华社广州8月31日电(记者马晓澄、王琳琳)北京时间8月29日，美国知名企业家埃隆·马斯克用三只小猪展示了其旗下“神经连接”公司最新的脑机接口技术，引起广泛关注。

业内专家认为，虽然这次展示的技术具有创新性，但人类要真正实现将脑机接口用于治疗脑部疾病，甚至用于记忆存储、意念控制，仍然有诸多难题需要破解。

这次最大突破是系统集成

脑机接口是在人与外部设备间创建的直接信息连接通路。脑机接口系统将脑信号作为输入信号，然后经过信号处理，从中辨别出人的意图，最后把人的思维活动转换为命令信号，可以实现对外部设备的控制与与外界的交流；进一步，也可以再通过电刺激方式将信息输入大脑，与大脑进行交互。

在发布会上，马斯克展示了一个只有硬币大小的脑机接口设备，这款设备用于植入大脑中，建立大脑与外界的联系。据介绍，植入大脑的过程通过一台类似缝制机器人的机器人就可以实现，手术可以在1小时之内用微创的方式完成。

马斯克还用小猪展示了脑机接口的最新成果。当工作人员给小猪喂食并触碰时，通过脑机接口设备读取的小猪大脑信号显示其处于活跃状态。而通过进一步读取其脑电信号，可以预测小猪的运动步伐和模式。

事实上，获取以及简单解读小猪大脑信号并非前沿技术，读取老鼠等动物甚至人类大脑信号在此之前已有先例。早在2014年巴西世界杯，一个身穿“机械骨骼战甲”的瘫痪少年就通过意念控制开出了第一球，一些研究也已经展示了病人在病床床上即使用意念控制机器人完成手部基本动作。

华南理工大学脑机接口与脑信息处理研究中心主任李远清分析，相比过往的研究，马斯克这次展示的技术，说明其在大脑信号采集技术方面取得了很大进步，其创新点在于把过去很粗很硬的植入性电极做成了很小的软，并且一次性集成植入上千个电极，这种成果是突破性的。

而在复旦大学脑智能科学与技术研究院副院长王守岩看来，这次最重要的突破是脑机接口各项技术的系统集成。脑机接口涉及多学科领域，从电极、电子到神经科学；从世界各地报道的成果来看，有些单项技术突破远比这次展示的强。“但如何将这些技术集成整合在一起，一直是这个领域的挑战，而马斯克展示了一种可能，即通过产学研合作的模式推动从科学研究成果到产品应用的实现。”他说。

治疗脑部疾病？还远着呢

马斯克称，脑机接口技术将能解决包括失眠、抑郁、健忘等在内的诸多脑部疾病问题。但专家认为，以目前的技术水平来看，这还是遥远的未来。

当前，国内外脑机接口研究领域均面临一些尚未突破的前沿问题，特别是脑科学和神经科学。此次马斯克展示的脑电信号和运动轨迹，在业内人士看来，这种信息“还比较宏观，功能单一”。“科学家对运动功能解码已经做了很多，但与大脑高级功能如情感、疼痛、记忆相关的解码更加复杂，人类还知之甚少。”王守岩说。

电子科技大学四川省脑科学与类脑智能研究院院长尧德中表示，脑机接口用于脑部疾病治疗，前提是把脑部疾病的致病机制和机理搞清楚，这样才能破解大脑信号背后的意义并进行有效干预。“人类开展神经科学和脑科学研究已有上百年，但很多机制还远远没有搞清楚，这个过程不可能一下子发生天翻地覆的突破，肯定是循序渐进的。”

此外，“读”信号难，但“写”信号更难。脑机接口是一个交互过程，不仅要读懂脑信号，还要能进行干预和治疗。专家介绍，“读”和“写”背后涉及的神经解码和编码机制仍然是一个“黑箱”，科学家对这个问题的了解还处在非常初级的阶段，积累很少。

诸多工程技术也需突破，比如植入材料的生物相容性问题。在此之前，科学家也遇到过植入设备被人体或实验对象慢慢排斥，并导致采集的信号衰减等问题。此外脑机接口系统带宽不足，难以支撑未来脑机之间高速通信的需求，也是限制脑机接口可用性的一个重要瓶颈。

科研伦理也是一大挑战。尧德中分析，此前已经有一些动物保护组织抗议马斯克的脑机接口研究，而在这次发布会上没有选择智力水平更高的猴子甚至人来做展示，或许是跟猪的伦理争议更低有关。“猪的智力水平是相对较低的，这次并没有去解读猪的高级功能，而且也没有对猪进行控制。”

目前，复合型人才培养也是制约脑机接口发展的重要因素。脑机接口研究对学科交叉的要求非常高，只有在计算机、电子工程、机械控制和系统神经科学等方面都有扎实的复合型人才方能胜任该领域前沿研究，而国内这方面人才储备相对不足。在发布会上，马斯克在介绍完最新成果后也发布了多个岗位的招聘需求。

如何推进脑机接口技术发展？

多位专家表示，作为一门新兴的、复杂的、多学科交叉技术，脑机接口技术应用领域广泛，未来前景令人期待。马斯克这次发布会相当于做了一次大范围的科普，各界应该抓住机遇，加速推进脑机接口技术的发展。

一方面，应该创造跨学科合作的氛围和平台。王守岩表示，目前科学界脑机接口领域各个团队容易各自为战，缺乏整合。应该搭建更好的沟通交流平台，把工程技术、神经生理、临床医学等多方面相关人才凝聚在一起，共同研究脑机接口前沿科学问题。

另一方面，应该建立良好的产学研合作机制。“科学家解决一些理论和核心技术问题，而公司解决系统集成、共性关键技术等问题，这需要一些灵魂人物能把各方力量组织起来。”王守岩说。

尧德中表示，由于脑机接口需要长期投入，整个行业光靠科研资金和少数公司难以维持和推进，需要吸引更多社会资本加入，共同推动行业发展。最后，还应该加快脑机接口科研伦理研究，出台规范性、指导性规章制度。美国据称已完成近万例侵入式脑机接口的临床手术。此次马斯克在发布会上也宣布，“神经连接”设备已于今年7月获得美国食品和药物管理局的“突破性设备”认定，目前正在筹备进行首次人体植入实验，但尚待获批以及通过进一步安全测试。专家呼吁，世界各国应该加强研究与合作，为开展侵入式脑机接口研究创造条件，做到前沿创新与伦理风险的平衡。

「脑机接口」火了，还有哪些难题待解

“零容忍”，向科技违规行为“亮剑”

科技部部长王志刚就《科学技术活动违规行为处理暂行规定》答新华社记者问

新华社北京8月31日电(记者陈芳、胡喆)随着我国迈入新发展阶段，科技创新持续发力，实现了历史性、整体性、格局性重大变化。科技领域的改革也面临新任务，必须拿出更大的勇气、更多的举措破除深层次体制机制障碍，推进国家治理体系和治理能力现代化。

近日，科技部印发《科学技术活动违规行为处理暂行规定》，以“零容忍”态度坚决遏制科研人员反映强烈的科技活动违规行为。这一规定释放出加强科研作风学风建设的哪些信号？8月31日，科技部部长王志刚就规定涉及的相关热点问题，接受了新华社记者的专访。

作风学风建设事关科技工作全局

问：一段时期以来，我国科技界存在的学术不端、浮夸浮躁、急功近利等现象令人担忧。针对这些“顽疾”，急需开出“良方”。如何看待当前科研作风学风状况？规定出台是基于什么背景，有何政策目标？

答：优良的作风学风是做好科技工作的“生命线”，决定着建设世界科技强国的根基和科技事业的成败。

科技部始终把作风学风建设摆在事关科技工作全局的重要位置，会同有关部门在制度建设、工作机制、教育引导等方面进行整体布局和系统谋划，科技领域先后发布了《关于进一步加强科研诚信建设的若干意见》《关于进一步弘扬科学家精神加强作风和学风建设的意见》等政

策文件。与此同时，加大对科研不端行为的惩戒力度，严肃处理了一批科技违规行为，推动我国科研作风学风建设取得积极成效。

此次出台的規定是全面加强科研作风学风建设的“组合拳”，目的是为了划定底线、明确界限，既充分信任、松绑减负，引导科研人员潜心研究、追求卓越；又坚守底线、加强督促，着力构建风清气正的科研生态。这将有利于推进科技治理体系和治理能力现代化，丰富科技管理制度体系；有利于巩固科研作风学风建设成果，规范科学技术活动、匡正科技界风气、净化科技创新生态；有利于强化对科研管理部门权力的监督和制约，惩治营私舞弊行为，促进规范公正地行使权力。

坚持问题导向，以“零容忍”态度遏制科技活动违规行为

问：作为全面加强科研作风学风建设的“组合拳”，这一规定制定过程中遵循了哪些原则？希望向科技界传递哪些信号？

答：科学技术是第一生产力，创新是引领发展的第一动力。党的十八大以来，党中央高度重视科技创新工作，出台了一系列重要文件，对科技创新工作做出了一系列重要部署。

同时，在国际国内形势深刻变化、我国经济社会深刻变革的大背景下，受各种不良思想文化侵蚀和影响，个别科技工作者仍然存在浮夸浮躁、投机取巧、“圈子”文化等不良

倾向，影响了风清气正科研生态的构建，必须以“零容忍”态度坚决遏制科研人员反映强烈的科技活动违规行为。

在起草过程中，我们重点把握以下四个基本原则：

一是坚持问题导向，重点填补对违规行为处理的制度空白和工作短板，界定了各类违规行为的处理措施等；二是坚持覆盖全面，规定覆盖了科技活动的各类主体和主要环节；三是坚持规范统一，规范了处理程序，统一了处理尺度，突出可操作性与规范性；四是坚持宽严相济，充分尊重科学研究灵感瞬间性、方式多样性、路径不确定性的特点，重点对主观故意的违规行为做出严肃处理。

引导科技工作者进一步强化“红线”意识和“底线”意识

问：严禁搞“人情评审”、夸大学术价值、索取不正当利益，针对不同主体在科研活动的规则“边界”，规定列出了一系列违规行为，对此，科技工作者应该如何理解、执行？

答：此次发布的规定明确提出了科研活动中各种违规行为情形，这些都是从实践中总结而来的。明确这些违规行为，对于划出科研活动的规则“边界”，引导科技工作者进一步强化“红线”意识和“底线”意识，加强对自我的行为约束，预防违规行为的发生有着积极意义。

一是对于科学技术人员来说，要坚决杜

绝故意夸大研究基础、学术价值、经济价值等浮夸浮躁投机取巧行为，以及违反科研诚信要求、科技伦理规范等行为。

二是对于参加科学技术活动咨询评审专家，更应率先做出表率，坚决杜绝评审活动中弄虚作假、搞“人情评审”、索取不正当利益、弄虚不当咨询评审意见、泄露咨询评审过程中需保密的信息等行为。

三是对于科学技术活动的受托管理机构及相关工作人员，要发挥专业精神，减少对科研活动的直接干预，强化建立信任为前提、诚信为底线的科研管理机制，着力减轻科研人员负担，严禁向评审专家施加倾向性影响，要坚决抵制各种形式的“围猎”。

要强调的是，从事科研活动的各类科研院所、高校、企业、社会组织等是科研作风学风和科研诚信建设的第一责任主体，是建设良好科研作风学风的重要力量，要切实提高认识，抓好主体责任落实，严禁隐瞒包庇本单位违法违规行为，违规转包分包科研任务、截留挤占财政科研资金、不配合监督检查工作、未按规定上缴应回收的财政科研结余资金、未按规定进行科技伦理审查并监督执行等行为。

科研作风学风建设是一项长期任务，必须以刚性的制度规定和严格的制度执行，确保作风学风建设规范化、常态化、长效化。规定的出台，将为科研活动有序开展营造更好的环境，为建设世界科技强国保驾护航。

资源税法今起施行，对企业生产有何影响



新华社北京8月31日电(记者郝琼源)自2020年9月1日起，《中华人民共和国资源税法》开始实施啦。从资源税暂行条例上升为法律，资源税法对企业生产有何影响？记者近日采访了有关部门、企业代表、专家学者。

拉起自然资源保护网

资源税法作为绿色税制的重要组成部分，在保持现行税制框架和税负水平总体不变的基础上，适应经济社会发展新形势新要求，增强了资源税在促进资源节约集约利用、加强生态环境保护方面的功能。

国家税务总局财产和行为税司司长卜祥来介绍，相比资源税暂行条例，资源税法对税目进行了统一规范，调整了具体税率确定权限，规范了减免税政策。同时，根据资源税法授权规定，各省、自治区、直辖市也陆续审议通过了本地区应税资源的具体适用税率、计征方式和减免税具体办法。

比如，在山西，为鼓励企业提高资源综合利用，促进资源应采尽采、充分利用，避免资源

浪费和环境污染，对纳税人开采共生伴生矿、低品位矿的，依据地质勘查报告和矿产资源储量备案证明，减征百分之三十资源税；对纳税人开采尾矿的，免征资源税。

西南政法大学经济法学院副院长蒋亚娟表示，各地严格按照资源税法授权事项规定，出台对资源税具体适用税率的方案，列明相关税目的具体适用税率，优化计征方式和税收优惠政策，并首次将开发资源对生态环境的影响作为确定资源税税率的重要因素，有利于发挥资源税保护环境的积极作用。

助推企业绿色转型升级

提高绿色发展质量，不仅要见绿见蓝，还要为各类市场主体增添动力，让企业绿色转型发展更有活力。资源税法践行了以纳税人为中心的服务理念，统一了税制要素，简化了纳税申报，规范了优惠政策，在落实“放管服”改革要求、优化税收营商环境方面有明显突破。

资源税税目有164个，涵盖了所有已经发现的矿种和盐。资源的税目税率依照《资源税税目税率表》执行。资源税法规定按月或按季申报缴纳，并将申报期限由1日、3日、5

日、10日、15日或者1个月内统一改为15日内，与其他税种保持一致，降低了纳税人的申报频次，切实减轻办税负担。同时，资源税法统一规范了税目，分类确定了税率，为简化纳税申报提供了制度基础。

山东金岭矿业股份有限公司负责人对资源税法带来的办税便利深有感触：“我们既产铁矿石、也产铁精粉，目前铁矿石的销售额要通过换算比来计算，不但计算复杂，也不好理解。资源税法实施后直接对铁矿石企业明确了原矿和选矿两个税率，这样计算和申报起来就便利多了”。

在体验办税便利的同时，重庆能投渝新能源有限公司还看到了企业转型升级的契机。公司财务总监梁毅介绍说：“资源税法中新增因安全生产需要开采的煤层气免税政策，公司资源税预计一年还能少缴近200万元，这笔钱我们可以用来增添智能选矸设备，提高资源利用率。”

下好资源税征管一盘棋

资源税征管工作专业性、技术性强，特别是对减免税情形的认定，需要有关部门的配

合协助。资源税法明确规定，税务机关与自然资源等相关部门应当建立工作配合机制，加强资源税征收管理。

卜祥来介绍，各地税务部门在全力以赴做好资源税法实施准备工作的过程中，努力形成多部门良性互动、多主体共同参与、多手段综合运用的共治格局，减少征纳争议，维护纳税人合法权益，推动制度优势转化为治理效能。

为落实资源税法要求，陕西省、市、县三级财政、税务和自然资源部门共同谋划，深入760多户资源税纳税人调研采集指标数据并缜密测算，使资源税法授权事项实施方案最大限度契合实际。江西省税务部门则主动与财政、自然资源、水利、能源等部门建立起工作协调配合机制，组织开展全省资源税专项调研，分类汇总10万余条数据，完成89个税目的税率测算。

国家税务总局税收科学研究所所长谭珩表示，要注重通过税收手段促进形成绿色发展方式和生活方式，助力走生产发展、生活富裕和生态良好的文明发展道路。下一步，税务部门将聚焦服务“六稳”“六保”大局，充分发挥税收职能作用，推动实施好资源税法，为促进绿色发展、建设美丽中国作出新的更大贡献。