

军歌嘹亮 逐梦起航



风雨中成长

——军训随感

● 生命科学学院 冉璐洁

孟子曰：“故天将降大任于斯人也，必先苦其心志，劳其筋骨，饿其体肤，空乏其身，行拂乱其所为，所以动心忍性，曾益其所不能。”军训是一次挑战，也是一次磨练意志的机会。

阳光透过淡薄的云层，照耀着白茫茫的大地，反射出银色的光芒，耀得人眼睛发花。在烈日酷暑的暴晒下，皮肤变成黝黝的，这其实也是一份向人生目标前进的勇气和完善自我的信心。每天半小时的军姿

站立让我们明白坚持的内涵，齐步正步训练让我们明白相互之间的配合和协作是多么重要，休息时间的军歌练习让我们增长了恢弘豪迈的气势。在军姿训练和正步踏步训练中，每每我都筋疲力尽，但当我看着身上的迷彩服，总能提醒自己必须坚持才能到达成功的彼岸。有苦有甜的军训生活让我们变得更加坚强、勇敢、有毅力，更有勇气去乘风破浪，迎接学习和生活的挑战。

孔子曰：“三军可夺帅也，匹夫不可夺志也。”军训教会我们，一旦选定志向，就要矢志不渝，排除万难，坚定不移地去实现。这是每个新时代青年需要具备的精神品质。即使军训很辛苦，但当我们围唱军歌，高喊口号时，这种纯粹的集体生活和同伴之间相互的默契，也带给了我们别样的体验。

北方的天气总是时好时坏，烈日的暴晒击垮不了我们的意志，大雨的倾盆涣散不了我们的队伍，全身的疲惫击败不了

我们心中的斗志。我们身为新青年，不经风雨洗礼，怎能成参天大树；不经狂风暴雨，怎能翱翔苍天；不经历艰苦磨练，怎能成为对国家有用的人。这短短的军训是我生命之中从未有过的体验，它就

像教官带领着我们的一场登山旅行，过程虽然艰苦，汗水伴随一路，但坚持下去登上山顶，便会邂逅别样的风景。军训是我们人生难得的考验和磨砺，它能培养我们的吃苦精神、磨练

我们的意志，让我们学会了坚忍不拔，学会了听从命令。虽然我们不是真正意义上的军人，但是作为新时代新青年，我们要勇于接受军训风风雨雨的洗礼，迎接更多的挑战。



实习编辑 李艺馨 王云帆
摄影 饶二保 张蕴强
高成炎 郭琪琪

主管单位：中共山西师范大学委员会 主办单位：山西师范大学党委宣传部 总 编：薛珠峰

声 音

完善监测体系 推动教育高质量发展

近日，教育部印发《国家义务教育质量监测方案（2021年修订版）》，启动第三周期国家义务教育质量监测工作，这对于完善我国教育质量监测体系，推动义务教育高质量发展具有重大意义。

开展义务教育质量监测是落实《深化新时代教育评价改革总体方案》的重要举措。义务教育质量监测的经验可以为完善我国基础教育质量监测体系，开展学前教育和普通高中教育质量监测提供工具研制、样本抽取、标准制定、监测方法、组织实施等多方面的参考借鉴。与前两轮监测相比，新的监测方案在监测内容、监测方式和结果运用等方面有较大的创新与突破。

监测内容方面，拓展了学科领域，把劳动教育、心理健康和英语纳入监测范围。劳动教育的纳入充分体现了德智体美劳“五育并举”的理念，有助于引导学校和家长高度重视学生劳动素养的培养。心理健康的纳入充分体现了育人为本的理念，有助于促进学生身心全面和谐发展，为学生的终身幸福奠基。

监测方式方面，引入人工智能与大数据、脑科学等领域前沿技术方法，开展计算机网络测试、人机交互测试等，有助于在国家教育质量监测这样高利害相关的评估中，提高数据质量和评估效率，使监测结果更加客观、可靠，有助于解决知识掌握易评、能力素养难测、学科评价易、德育评价难等问题。

结果运用方面，更加注重结果反馈和落实机制的完善。除国家和省级监测报告外，新增区县监测诊断报告和政策咨询报告，使得监测结果能够下沉到区县和学校，更好地服务基层教育行政部门决策，帮助教师改进教学。针对监测中发现的问题，建立问题清单反馈制度，针对教育质量不佳和教育质量明显下滑的情况，建立监测预警机制和约谈问责制度，有助于各地快速反应、精准施策，确保问题整改到位。监测结果的运用对于提高监测的权威性和实效性至关重要。新方案中明确要求各地建立省级统筹、区县为主的监测结果运用制度，将结果运用在整个监测工作中提高到了前所未有的重要位置，通过教育督导部门牵头与有关部门的协同联动，有助于形成工作合力，更好地解决教育领域突出问题，促进教育质量提升。为了更好地推动新方案的贯彻落实，

（下转二、三版中缝）

本报地址：田家炳书院二层西
承印单位：山西德美文化产业发展有限公司临汾市平阳北街219号
邮政编码：041004
联系电话：2051039

山西师大报

SHANXI NORMAL UNIVERSITY JOURNAL

□ 2021 年 10 月 1 日 □ 星期五 第 17 期 http://shanxishidabao.cuepa.cn/oldrelease.php
国内统一刊号：CN14 - 0806/(G) 本 期 四 版 《山西师大报》编辑部编辑出版 总第906期

校党委理论学习中心组召开
2021年度第24次学习会



本报讯 9月26日下午，校党委理论学习中心组在学校会议室召开2021年度第24次学习会。校领导张晓永、杨军、韩勇鸿、党志峰、王云及中心组成员参加了会议。校党委书记张晓永主持会议。

会上，校纪委书记刘梅对《中国共产党廉洁自律准则》和《中国共产党组织处理规定（试行）》进行了辅导学习。会议还安排会后对《求是》杂志发表习近平总书记重要文章《毫不动摇坚持和加强党

的全面领导》等5项内容进行书面学习。

会议强调，《中国共产党廉洁自律准则》为全面从严治党树立了道德高线和纪律底线，是对党关于廉洁自律规定的具体化。《中国共产党组织处理规定（试行）》是教育干部、管理干部的必备手段，是全面从严治党的重要措施。会议要求，全校党员和各级党员领导干部要深刻领会《准则》内容，严格落实“四个必须”“四个坚持”“四个自觉”的具体要求。要准确把握《规定》的特点，明确组织处理原

则、程序等具体内容，精准科学做好组织处理工作。会后要认真研读书面学习内容，深入学习习近平总书记重要文章《毫不动摇坚持和加强党的全面领导》，强化政治担当，牢牢掌握党对高校工作的领导权。重点学习《关于加强新时代马克思主义学院建设的意见》，结合实际将我校马克思主义学院建好建强。

（本报记者 岳文慧）

校党委书记张晓永赴北京师范大学考察交流

本报讯 2021年9月28日，校党委书记张晓永专程赴北京师范大学考察，与北京师范大学党委书记程建平会谈，就推动省校合作框架下的两校合作事宜进行了深入交流。北京师范大学党委办公室主任张朱博、校地合作和科研成果转化处处长汪曙光参加会谈。

会谈中，两校领导分别介绍了“十四五”发展的总体思路及近期重点工作，就加强两校在人才培养、学科建设、科学研究、干部交流、社会服务等领域的全方位合作进行了深入探讨，达成了高度共

识。双方一致认为，新时代师范大学要主动承担起教育强国、人才强国的使命，高举教师教育旗帜，坚守教师教育主业，共同致力于为国家培养输送高素质专业化创新型“四有”好老师；要加强两校之间的互通、交流与合作，在共建师范大学共同体，推动“优师计划”“强师工程”，协同开展基础教育质量监测、师资培养培训、教育科研攻关等方面开展务实合作。

教育科学学院院长张潮、党委办公室副主任赵英陪同考察。（党办 供稿）

我校与省机关事务管理局省校合作工作交流会暨
山西省幼儿教育发展研究院揭牌仪式举行

本报讯 9月29日，我校与省机关事务管理局省校合作工作交流会暨山西省幼儿教育发展研究院揭牌仪式，在省局机关举行。校领导张晓永、杨军、贾给泽出席仪式，学校有关部门和教育科学学院负责同志，以及学前教育专业教师代表，参加了此次活动。

省机关事务管理局局长毛益民对我校派驻的学前教育专业教师到局属幼儿园跟班学习、开展研究，表示热烈欢迎。他希望，双方合作能进一步着眼我省实际和未来发展需要，充分发挥高等教育优势，优势互补、资源共享，完善合作机制，压实工作措施，抓好省校合作各项任务的落实，推进省局幼教服务水平、师大学前教育研究水平“双提升”。

校党委书记张晓永在讲话中指出，这次合作是贯彻省委、省政府关于省校合作的务实之举，也是创新之举，更是双赢之举。他希望，双方要明确目标，建一流幼儿园，做一流的学前教育，打造全省幼教的旗舰和标兵；要开放融合，依靠多方力量，吸纳多方资源，一起参与，一起研究，共同把事情办好；要创新模式，积极探索教研培转互相嵌套、彼此促进的一体化模式，争取产出系列标志性成果。

仪式上，校长杨军与机关事务管理局领导，共同为“山西省幼儿教育发展研究院”揭牌。

据悉，作为研究院的核心成员，我校8名学前教育专业教师，已被分别派至省局所属的8所幼儿园，跟班开展实践学习和理论研究。

（党办 供稿）

山西师范大学2021级新生
军训总结表彰大会隆重举行



本报讯 9月29日下午，我校在南校区田径场隆重举行2021级新生军训总结表彰大会。校领导张晓永、杨军、韩勇鸿、党志峰、贾给泽，武警晋中支队副参谋长庞铁俊少校出席大会。学校军训工作领导小组全体成员，各学院和有关部门负责人，新生班辅导员，全体军训教官及参训学生参加了大会。大会由武装保卫部（处）长、军训团团长王军峰主持。

大会在庄严雄壮的国歌声中拉开帷幕。庄重神圣的“迎军旗”仪式后，校党委书记张晓永，校党委副书记韩勇鸿共同检阅了各方队。

随后，29个分列式方队整齐划一、英姿飒爽，同学们喊着嘹亮的口号，迈着坚定的步伐依次通过大会主席台。在军事训练科目表演中，女子队列示范方队动作整齐利落，队形变换多样，她们排列成五角星队形表达了对祖国母亲崇高的敬意；刺杀操方队表演气势磅礴，擒敌拳方队动作精干有力，展现出他们昂扬向上的精神风貌；处置突发事件展示、战术表演，同学们动作熟练，配合默契；综合团体操和武术操的精彩表演将整场汇演推向高潮，赢得全场阵阵掌声。

校党委副书记韩勇鸿对本次军训工作进行了总结。他指出，全体教官和同学们顶风冒雨、克服困难，圆满完成了军事理论课学习和相关军事训练科目，达到了预期目标，取得了优异成绩。成绩的取得，得益于承训部队的严格施训，学院部门的科学统筹以及同学们的严格自律。他希望同学们继续保持和发扬军训中形成的好作风、好品质、好习惯，把军训中养成的坚强意志品质、严格纪律观念、良好生活习惯到今后的学习生活中，把从教官身上学到的好思想、好作风、好传统发扬光大，勤学善思、刚毅果敢，踏实奋进，勇于拼搏，让“请党放心，强国有我”的青春誓言刻画出矢志不渝的人生追求，用青春和汗水在师大校园里书写出更加绚丽多彩的人生！

大会上，副校长贾给泽宣读了2021级新生军训工作先进个人名单，校领导为获奖个人颁发了获奖证书。校党委副书记、校长杨军代表学校向武警晋中支队赠送锦旗，并对他们的辛勤工作表示衷心感谢。（本报记者 白晶）

校领导在离退休处调研座谈

本报讯 9月23日上午，校党委书记张晓永，校党委副书记韩勇鸿深入离退休管理处调研，并与离退休老同志代表进行了座谈。座谈会由离退休管理处处长张宏业主持。

会上，张晓永通报了学校近期重点工作开展情况。他指出，学校的发展离不开一代代师大人的共同努力，老同志们对学校的关心既是鼓励也是鞭策，学校将继续做实做细做优各项服务保障工作，让老同志组织上有归属感，生活上有幸福感。他表示，针对老同志提出的意见和建议，学校会逐项梳理、逐项研究，尽快拿出行之有效的解决方案，结合客观工作实际，想方设法改善老同志的办公环境和活动场地，高标准做好各项后勤服务保障工作，把对老同志的敬重之心、关爱之情真正体现在实际行动上，让老同志安心舒心暖心。

韩勇鸿在讲话中指出，当前学校正处于改革发展的关键时期，希望老同志们继续发挥作用，用心讲好师大故事，更好地引导广大师生从鲜活的校史中接续力量；用心延续育人使命，在为学生上党课、传帮带青年教师等方面继续发挥光和热；一如既往地支持学校工作，发挥自身优势，为学校改革发展建言献策。

离退休老同志代表作了交流发言，表达了他们对学校快速发展的喜悦之情及对学校的浓浓深情，并就学校建设和发展的相关问题提出了具体意见和建议，表示将继续为学校事业发展贡献自己的力量。

（本报记者 白晶）

校领导检查指导2021级本科生军训工作

本报讯 9月24日下午,校党委书记张晓永、校党委副书记韩勇鸿深入军训现场,检查指导2021级本科生军训工作,并慰问了施训教官。

张晓永详细了解军训工作进展及日常训练情况,并代表学校向施训教官的辛勤工作表示感谢,他勉励施训教官要继续以饱满的热情投入到训练当中,对参训学生既要规范要求、科学施训,也要

及时了解学生训练时的身体健康情况和思想动态,协助辅导员做好对学生的关心关爱工作;他希望参训学生要听从指挥,积极参训,勇于克服困难,敢于挑战自我,主动提升国防意识和国家安全意识,自觉养成良好的行为习惯和纪律观念,为全身心投入大学学习生活做好准备。

(党办 供稿)

我校学子在第十四届全运会上代表山西省争金夺银

本报讯 中华人民共和国第十四届全国运动会9月15日至27日在陕西省举行。赛会期间,全国1.2万名运动健儿角逐全运赛场,我校体育学院武术与民族传统体育、运动训练专业学生代表山西省参加了全运会部分项目的比赛,并在武术、举重、摔跤三个项目单项比赛中取得骄人战绩,为学校争得荣誉。其中2020级学生王迪获得女子56公斤级中国式摔跤金牌,2021级学生王忠获得男子举重67公斤级银

牌,2018级学生张汉勇荣获男子南拳南刀南棍第五名。

据悉,中华人民共和国全国运动会(简称“全运会”),是中国国内水平最高、规模最大的综合性运动会。全运会的比赛项目除武术外基本与奥运会相同,其宗旨是为国家的奥运战略锻炼新人、选拔人才。全运会每四年举办一次,第15届全国运动会将于2025年由广东、香港、澳门共同承办。

(体育学院 供稿)

我校第六届研究生支教团招募选拔工作顺利完成

本报讯 9月2日至17日,面向全校招募中国青年志愿者扶贫接力计划第24届研究生支教团暨我校第六届研究生支教团志愿者工作顺利完成。

本次招募秉承着“公开、公平、公正、择优、透明”的原则,通过个人申报、学院推荐,最终有30名同学报名参加,经过体检及心理测试,最终共计26人进入集中考核环节。集中考核分为试讲和面试两个环节,试讲成绩与面试成绩各占50%。经过激烈的选拔,最终数学与计算机学院的揣然、体育学院的高毅帆、地理科学学院的张继元、教育科学学院的要艳丽、戏剧与影视学院的孙思洋,共5名同学入选我校第六届研究生支教团。

校团委将对入选的5名成员开展为期一年的岗前集中培训,包括提高教学

技能、增强社会技能、熟悉管理规定、了解服务地风土人情等内容,使他们能够适应服务地的需要,更好地开展工作。随后,支教团成员将于2022年8月赴服务地西藏自治区林芝市墨脱县完全小学开展为期一年的志愿服务工作。

研究生支教团全称为“中国青年志愿者研究生支教团”,由共青团中央、教育部共同组织实施,通过“志愿+接力”的方式,每年在全国部分高校中招募一定数量具备保送研究生资格的应届本科毕业生或在读研究生,到中西部地区县乡中小学开展为期一年的支教志愿服务,同时推动校地共建,助力当地脱贫。截至今年,我校共有5批研究生支教团赴西藏自治区林芝市墨脱县完全小学开展志愿服务。

(校团委 供稿)

学 院	姓 名	试讲成绩	面试成绩	总成绩	排名
数学与计算机科学学院	揣 然	96.390	95.500	95.945	1
体育学院	高毅帆	96.830	94.290	95.560	2
地理科学学院	张继元	96.163	93.974	95.069	3
教育科学学院	要艳丽	96.477	93.050	94.763	4
戏剧与影视学院	孙思洋	90.803	95.340	93.072	5

我校组织实验室安全检查工作

本报讯 根据学校安全排查整治工作方案,9月29日,国资处组织有关单位对临汾校区危化品库房、化材学院、生命学院等单位实验室安全工作进行了检查。

检查组对开展实验工作的场所进行了认真查看,对单位的日常工作记录、值

班表、实验室危化品试剂管理等进行了查阅,要求各单位认真按照有关规章制度严格操作,做好疫情防控和值班工作,在学校搬迁及节假日期间,各项工作要更加认真仔细,严格要求,确保教学科研工作正常开展。

(国资处 供稿)

本报讯 9月28日下午,我校2021年高等教育质量监测数据填报工作会议在办公楼北楼414会议室召开。校长杨军出席会议并讲话。会议由教务处处长范哲锋主持。

杨军在讲话中强调,高等教育质量监测国家数据平台是国家教育督导信息化建设的重要组成部分,填报的数据将会对我校本科招生计划、本科专业调整、高校本科工作合格评估和审核评估、师范专业认证等工作产生重要影响。各单位务必高度重视,合理安排,严格按照数据规定的统计口径,精准做好数据排查与整理工作。在数据填报过程中要实事求是,确保数据之间的逻辑性与一致性;明确责任,各责任单位把好第一关,对数据进行仔细的核实分析;协作配合,学院与部门、部门与部门之间积极沟通配合,确保数据采集工作顺利进行;根据文件要求,严格控制时间节点,确保数据准时、准确、完整、可靠,做到数据有据可依、有据可查,高质量完成数据采集与填报任务。

会上,范哲锋针对往年数据填报中存在的问题,强调了今年数据填报注意事项。教务处副处长安建梅对我校2021年高等教育质量监测数据填报工作进行了具体安排。

党办、校办、人事处、团委、学生处等相关部门及学院负责人参加会议。(教务处 供稿)

我校32门课程立项2021年山西省一流课程

本报讯 近日,教育厅公布了山西省一流课程立项名单,我校共有32门课程立项,其中认定课程12门,建设课程9门,培育课程11门。

通过立项认定的课程,要不断拓宽课程共享范围,向高校和社会开放并提供不少于5年的教学服务,着力打造具有高阶性、创造性和挑战度的“金课”。我校将承担主体责任,持续加强课程建设,提供配套经费支持,对课程运行情况进行监督和管理。

(教务处 供稿)

序号	课程名称	负责人	申报类别	评审结果
K2021110	思想道德修养与法律基础	本志红	线上课程	认定
K2021111	唐诗与三晋	赵继红	线上课程	认定
K2021112	高级语言程序设计	郑富兰	线上线下混合式课程	认定
K2021113	统计学	郭泽英	线上线下混合式课程	认定
K2021114	学习科学与技术	赵 崑	线上线下混合式课程	认定
K2021115	运动生理学	陈乐琴	线上线下混合式课程	认定
K2021116	油画基础(静物写生)	金小民	线上线下混合式课程	认定
K2021117	体育与健康	闫艾萍	线下课程	认定
K2021118	景观规划设计——设计服务社会项目制教学	刘 昂	线下课程	认定
K2021119	国际关系史	樊百玉	线下课程	认定
K2021120	土壤地理学	张永清	线下课程	认定
K2021121	人人歌唱——高校声乐基础课程	刘明星	虚拟仿真实验教学课程	认定
K2021306	马克思主义基本原理概论	薛秀娟	线上课程	建设
K2021307	明代社会与四大奇书文化文本阐释	张海燕	线上课程	建设
K2021308	中国古代史(隋-清)	刘 丽	线上线下混合式课程	建设
K2021309	教育技术研究方法	吴彦茹	线上线下混合式课程	建设
K2021310	健美操运动课程	龙 勋	线上线下混合式课程	建设
K2021311	健康教育学	李海伟	线上线下混合式课程	建设
K2021312	有机化学	李俊飞	线上线下混合式课程	建设
K2021313	电视节目策划	赵 琳	线下课程	建设
K2021314	分子生物学	王祎玲	线下课程	建设
K2021453	物理化学	张丽敏	线上课程	培育
K2021454	新闻写作	郝建国	线上线下混合式课程	培育
K2021455	山西民间器乐	张建强	线上线下混合式课程	培育
K2021456	中西音乐史与鉴赏	赵建斌	线上线下混合式课程	培育
K2021457	中国二胡演奏	卫 凌	线下课程	培育
K2021458	中学信息技术教学论	刘景宜	线下课程	培育
K2021459	学前心理学	田 静	线下课程	培育
K2021460	写意人物	王 莹	线下课程	培育
K2021461	食品微生物学	于有伟	线下课程	培育
K2021462	学校心理学	张 潮	线下课程	培育
K2021463	美国文学史及选读	孔 瑞	线下课程	培育

高校动态

(上接一、四版中缝)

建议各地从以下两方面着手开展相关工作。

一是建立并完善省级教育质量监测体系。国家教育质量监测样本,每年仅占全国总县数的十分之一左右,并且是以三年为一周期。仅仅依靠国家监测无法满足各地及时、准确了解本地教育质量发展状况的需求,也无法为县域义务教育优质均衡发展督导评估、义务教育质量评价等相关工作提供更好的支撑,因此建立省级教育质量监测体系势在必行。应建立并完善地方教育质量监督机构,参照国家监测方案,结合本省实际制定省级教育质量监督方案,开展教育质量监督。以期逐步形成以国家质量监测为主导,以省级质量监测为主体的区区县全覆盖、学科全覆盖、学段全覆盖的基础教育质量监督体系,为提高教育质量提供依据。

二是组建质量监测和质量提升专家团队。教育质量监督是一项专业性非常强的工作,需要组建以学科专家、教育评价测量专家、教育政策专家、教育督导行政人员等为主的教育质量监督团队,负责省级评估监测指标工具的研制开发,国家和省级监测评估的组织实施,国家、省级和区县监测报告的分析解读,典型经验的宣传推广等。在基层常常出现监测报告“见不到”“看不懂”、问题不知“谁来改”“如何改”、监测止于数据采集等问题,导致监测报告被束之高阁,监测结果无法充分应用。需要组建以教育行政咨询专家、教研员、名师名校长、督政督学专家等为主的教育质量提升专家团队,负责根据监测结果,查找问题、分析原因、厘清责任、制定改进提升方案,督促指导政府相关部门和学校整改落实等。以期逐步形成监测现状—评估水平—分析原因—制定措施—改进提升—检验成效的监测评估及结果应用机制,切实提高监测工作实效性,切实促进教育高质量发展。

(来源:《中国教育报》)



山西师大报微信公众号

山西师范大学官方微信公众

山西师大许小红教授团队 Nano Lett:采用一锅法首次合成具有磁耦合外延界面的Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结纳米棒

磁性异质结由于其独特的磁学特性,为自旋电子器件提供了广阔的应用前景。尽管人们已经制备出了包括核/壳结构、多层膜体系和范德华异质结等多种磁性异质结,但理想异质界面的构建通常采用分子束外延和脉冲激光沉积等高端技术获得。化学合成法制备的核/壳纳米晶多数是壳层直接包裹纳米核,核弯曲表面存在较多的原子缺陷导致核/壳间仍为弱的磁交换耦合。迄今为止,具有高质量外延界面的一维双磁异质结的制备尚未见报道。

近日,山西师范大学王芳教授、许小红教授与中科院化学所薛丁江研究员合作,采用一锅法在液相中首次生长出具有外延界面的Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结纳米棒。研究人员首先通过第一性原理预测到:MnTe和Cr₂Te₃之间较小的晶格失配和较低的界面形成能有利于MnTe/Cr₂Te₃异质结的生长,并且铁磁/铁磁有序排列是最稳定的耦合界面(图1)。

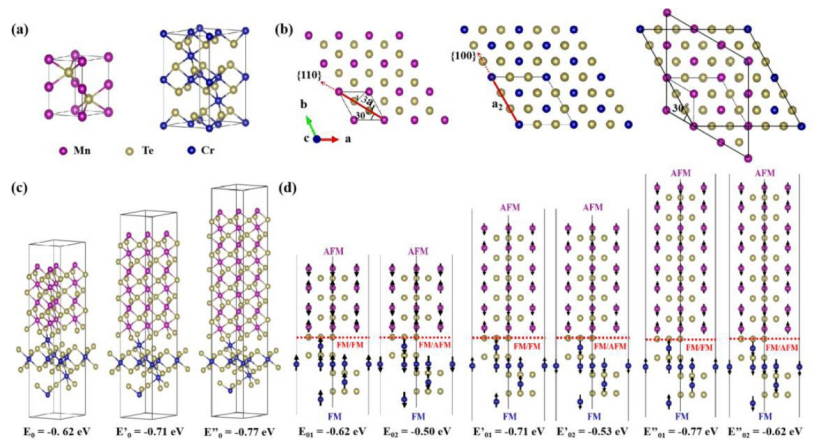


图1 MnTe晶格与Cr₂Te₃单胞组成的MnTe/Cr₂Te₃异质结及界面磁有序排列

他们通过精确控制MnTe和Cr₂Te₃的成核过程,采用简单的一锅溶液法能够在低温下提供MnTe纳米棒品种,在高温下外延生长Cr₂Te₃纳米头,且通过动力学调控纳米头尺寸,进而形成不同形貌的Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结。通过球差电镜观察发现,该一维异质结结晶度良好,且具有高质量的外延平整界面(图2)。

基于MnTe反铁磁和Cr₂Te₃铁磁性能,具有外延界面的Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结纳米棒呈现优异的铁磁性能和交换偏置现象,其矫顽力高达5.8 kOe,饱和磁化强度为4.2 emu/g,交换偏置场为892.5 Oe(图3)。从反铁磁MnTe纳米线到铁磁Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结纳米棒的调控可以扩展到多种新型磁性异质结的设计,该体系的成功合成为一维双磁异质结的制备开辟了新思路。

该研究成果以题为《One-Pot Synthesis Enables Magnetic Coupled Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃ Integrated Heterojunction Nanorods》发表在Nano Letters上(影响因子:11.2)。Nano Letters是美国化学会(ACS)旗下顶级学术期刊,在纳米材料领域具有权威影响力。山西师范大学王芳教授、杨欢博士、张会生副教授为论文第一作者,山西师范大学王芳教授、许小红教授和中科院化学所薛丁江研究员为通讯作者。该工作得到了国家重点研发计划和国家自然科学基金等项目的支持。

(材料科学研究院 供稿)

全文链接:https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.nanolett.1c02481

信念的颜色是中国红

72年前的今天,一座共和国的巍峨大厦在旧时代的废墟上拔然而起。岁月可以抹去伤痕,却永远抵挡不住情感的共鸣。我们拥抱着共和国,赞美着新时代。但我们应当牢记这样伟大而又可爱的中国背后是一位位面对

黑暗仍然继续探索、拼命撑起民族脊梁的英雄们,他们义无反顾地踏进了了民族独立、国家富强的革命潮流中。“敌人只能砍下我们的头颅,决不能动摇我们的信仰。”方志敏同志的这句铮铮誓言直到今天依然有着强烈的回音。1935年,方志敏被俘,严辞拒绝了国民党的劝降,实践了自己“努力到死,奋斗到死”的誓言。千千万万位如方志敏一般的仁人志士在山河有恙的时候英勇地站了出来。他们没有什么豪言壮语,也不谈什么奉献和付出,一切



皆因生于华夏,是心中满怀那份对于家国、对于人民的责任与牵挂。“我所站立的地方,叫中国。”五位战士手无寸铁,面对来势汹汹的外军,坚定地站在了无形亦有形的国境线前,御敌于国门之外,血洒边疆。加勒万河谷的风永远涤荡不走这里曾经洒下的热血,在这场高原的生死之战中,战士即使预见了一切的悲伤和后果,还是愿意义无反顾地走上前,因为身后就是祖国神圣不可侵犯的领土。请你们放心,我们会重新站起来,继续做那个张开双臂把祖国藏于身后的人。

你的1949,我的2021。余光中在《欢呼哈雷》中这样写道:“我的国家依

然是五岳向上,一切山河湖海滚滚向东,民族的意志永远向前。”而今“灯塔在守望,晚舟已归航”,中华民族在世界民族之林中的地位日渐重要,将反华势力的狼子野心狠狠击退,中国兼济天下的步伐也日渐沉稳。

我们的复兴大业,要一直走下去;我们的复兴故事,要讲给未来光明又盛大的朝阳听。青年正当时,风华正茂,勇敢赤诚,愿为祖国万里恒昌奋斗,为祖国的现代化建设和中华民族的伟大复兴贡献力量。我们坚定鲜活又当有朝气,愿笃前行而勿顾后,但求勿负今朝,勿负国家,要让那一抹中国红上最闪耀的星星,始终是五星红旗的光芒。(采编中心 宋雨泽)

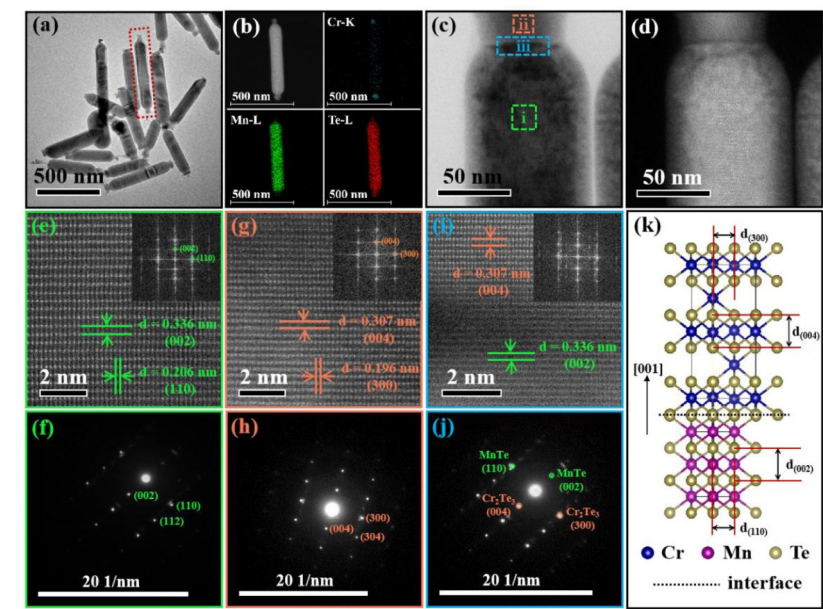


图2 Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结

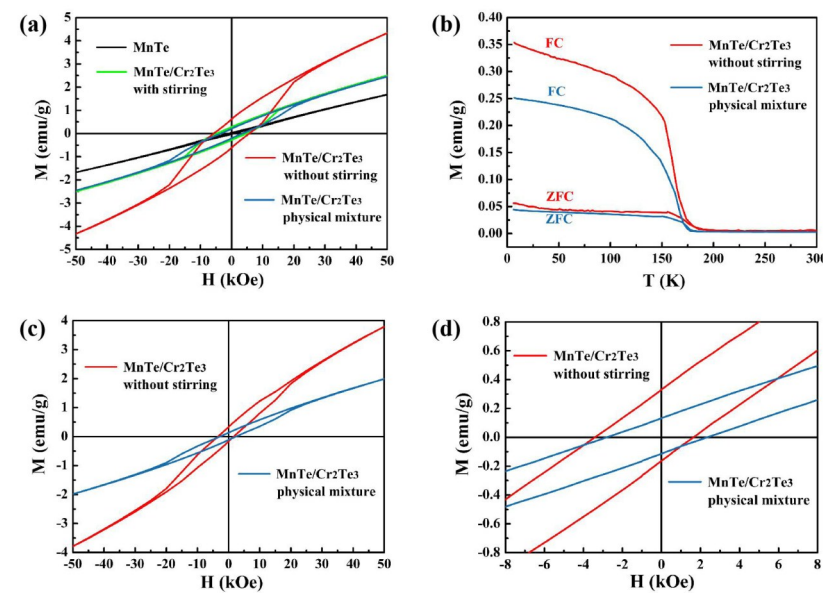


图3 Cr₂Te₃/MnTe/Cr₂Te₃异质结的磁学性能