



北京理工大学 校报

国内统一刊号:CN11-0822/(G) BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY GAZETTE
主办:北京理工大学 主管:工业和信息化部 2019年10月14日 星期一 第947期 本期四版
网址: <http://xiaobao.bit.edu.cn> 投稿邮箱: xcb@bit.edu.cn

庆祝 中华人民共和国 成立70周年专刊

10月1日上午,庆祝中华人民共和国成立70周年大会在北京天安门广场隆重举行,20余万军民以盛大的阅兵仪式和群众游行欢庆共和国70华诞。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平发表重要讲话并检阅受阅部队。10月1日晚,庆祝中华人民共和国成立70周年联欢活动在北京天安门广场盛大举行。

此次相关庆祝活动中,北京理工大学积极参与其中。在阅兵仪式上的武器装备方队中,北京理工大学参与了多个地面装备方队和空中编队的研制工作。学校研发的多项核心关键技术和装备有力地支撑了新质战斗力形成,进一步凸显了学校的国防特色和办学优势。

另外,北京理工大学共有4631名师生参与阅兵预备役部队方队、群众游行方阵、广场合唱、联欢表演、国家勋章和国家荣誉称号颁授仪式、国庆志愿服务和庆祝活动道具安检7项任务,成为国庆70周年庆祝活动中师生参与人数最多的高校,北理工的师生们用青春诠释了使命担当。

在国庆70周年庆典活动中,按照中央统一部署,北京理工大学丁刚毅教授团队承担了涉及游行、晚会、观礼人员服务、电视转播和集结疏散等多项相关任务,以秒级和厘米级的精度,进行了全要素、全方位、全流程的三维还原。联欢活动中所呈现的精彩震撼的焰火表演,北京理工大学机电学院杜志明教授领衔的技术团队为其提供了重要的技术支持。此外,在群众游行中,代表澳门特别行政区的彩车是由北京理工大学设计与艺术学院杨新、谢勇、崔成三位教师领衔,6名研究生参与的团队进行设计的,共历时4个月出色地完成了设计任务。

一场国庆盛典的台前幕后,北京理工大学传承红色基因,弘扬办学传统,以高度的国家使命感、责任感,发挥自身科技优势,组织青年学子和科研人员参与其中,提供关键科技支撑与保障,为国家盛典作出贡献。

1949-2019



新华社记者 刘军喜摄

我校4631名师生 参与国庆70周年 庆祝活动

10月1日,中华人民共和国成立70周年庆祝活动在天安门广场隆重举行。北京理工大学组织4631名师生积极参与其中:有14名学生光荣参加了阅兵预备役部队方队,全国仅有两所大学(非军校)的大学生参与阅兵任务;3499名师生组成了“与时俱进”群众游行方阵;33名留学生师生参与了群众游行第32方阵;81名师生参与了庆祝活动现场音乐区的表演任务;370名师生在联欢表演中进行了“同心筑梦”主题表演;361名师生志愿者在安检、交通、餐饮保障等工作岗位上开展志愿服务工作;112名师生参加了9月29日中华人民共和国国家勋章和国家荣誉称号颁授仪式的迎宾活动;161名师生承担了国庆群众游行方阵道具的安检、看护任务。北京理工大学是在本次国庆任务中参与师生最多的高校。

学校高度重视国庆70周年庆祝活动相关的各项学生任务,坚持党委领导,落实责任体系,全面推进工作开展,为各项任务的顺利开展保驾护航。学校党委加强组织领导,成立工作领导小组;健全工作体系,组建专门工作机构;有序推进工作,提前谋划精心组织。校领导全程参与,师生团结一致,各部门相互配合、形成合力。训练期间,校党委书记赵长禄、校长张军院士、副校长王晓锋、副校长李和章、党委副书记包颖、校长助理汪本聪、校长助理杨亚政等领导先后多次到工作地、训练场及合练验收现场指导工作,开展动员宣讲、看望慰问参训师生。

7月29日,学校组织国庆70周年庆祝活动学生誓师大会,赵长禄为各大队授旗,并为广大参与学生作动员讲话。他讲述了在历次国庆庆典中,北理工师生从不缺席,用自己的智慧和汗水一次又一次圆满完成了各项任务的光荣事迹,勉励同学们要坚定理想信念、厚植家国情怀、磨炼意志品质、担负起党和国家赋予的时代使命。

9月26日,学校组织国庆70周年庆祝活动学生出征动员大会,张军为出征在即的广大学生做了专题动员报告,回顾了中国共产党发展历程和北京理工大学发展沿革,讲述了北京理工大学不忘初心跟党走、爱国力行担当的时代使命,鼓励师生涵养报国情怀、传承奋斗精神,以最好的状态圆满完成国庆任务。

在制定训练实施方案和实地训练的过程中,学校以“科学化、精准化训练”和“高水平、全过程指导”为根本,坚持精准要求与精准训练相结合,坚持高水平指导与高标准要求相结合,坚持投入训练和表达情感相结合,确保训练任务和多次验收、演练活动规范、高效、科学完成。

学校将思政教育贯穿始终,展现了北理工人良好的精神风貌。坚持落实立德树人根本任务,紧扣爱国主义主题和国庆重大契机,以“我的祖国我奋斗”暨“担复兴大任、做时代新人”主题教育活动为载体,把训练过程设计成为全体参训师生经历的一次深刻的爱国主义教育。

中国工程院院士、我校孙逢春教授为全体参训师生讲授了“精工爱党报国 北理—中国电动车辆之源”思政公开课。学校通过“四个一”——上好第一堂思政课、树立第一面旗帜、讲好新中国第一个国庆日的北理工故事、做好每日一次思政小环节,带动师生“学起来”“唱起来”“讲起来”“做起来”,既丰富了同学们的训练生活,也激发了爱国情怀与自豪感,铸就主旋律正能量价值高地。

学校系统谋划周密安排,服务保障精益求精。学校党委统筹协调各方资源,实现了参训学生的条件保障,日常训练的安全保障,开展工作的运行保障,确保各项任务准时、高效完成。确保任务训练和教育教学交互开展,科学安排好学生小学期课程计划,保证学生学习和训练同步进行,相互促进。

传承红色基因,发扬光荣传统,刻苦训练,勇担重任,4631名北理工师生向祖国交出了精彩答卷,他们用自己的实际行动为祖国点赞,用青春向祖国报到!用奋斗诠释使命担当!

(文/学生工作部 图/新华社记者 许畅)



我校科技助力国庆70周年庆祝活动

国庆盛典,科技有我

在国庆70周年庆典活动中,按照中央统一部署,北理工丁刚毅教授团队承担了涉及游行、晚会、观礼人员服务、电视转播和集结疏散等多项相关任务,以秒级和厘米级的精度,进行了全要素、全方位、全流程的三维还原。

团队针对国庆日当天广场20万人规模的大型活动,协助国庆庆祝活动各级指挥部实现一系列“硬任务”,包括环境-装备-人群-事件等仿真设计与创意可视化、系统评估与方案生成、工程设计的仿真试验评估、训练-排练方案生成与创意修改、指控辅助与应急仿真、转播仿真与集结疏散设计、观礼人员服务管理仿真支持服务等。



精度校准到厘米级的天安门广场

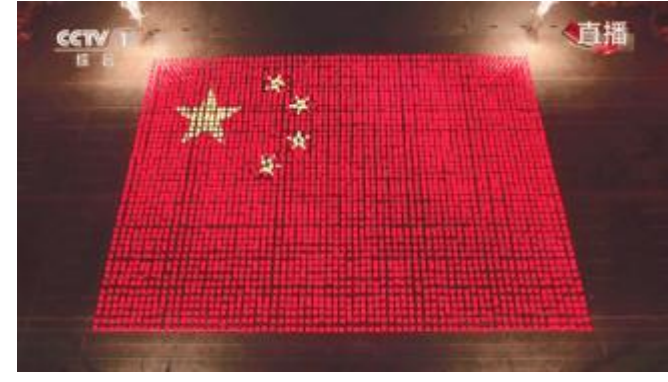
丁刚毅教授团队在大量高精度建模基础上,按照序幕、主体、尾声三个部分进行了系统开发与交互验证,对群众游行活动进行了全要素、全方位、全流程的三维仿真模拟,实现了自由生动的策划创意,为国庆游行活动策划、组织和现场指挥提供了高效、准确、完整的技术支撑。

仿真模拟系统不仅可以对环境因素进行精细建模,还对人群队形和行进进行了建模,例如群众游行国旗方阵幅75厘米、致敬方阵步幅60厘米都被录入了仿真模拟系统,训练时再实时捕捉方阵行进速度、队形状态和通过时间等表现,直接给每个方阵打分,客观的评价结果,将每个方阵的训练效果直观展示出来,并及时反馈调整内容。

在联欢活动创意和排练工作中,导演组依托北理工建模与仿真技术,对广场环境、舞美道具和演出人群等系统要素进行全局化、个体行为精确化,通过二维、三维系统的仿真计算,实现了一系列先进高效的排练过程,包括高密度人群的路径规划和动态调度,表演行为的数学建模和排练数据生成、海量光屏内容的精细分割和整体协调,并将导演组、视觉组、演员、道具厂商等融合于同一平台,使得排练效果更加真实、表演数据更加准确、演员排练更加高效、方案调整更加快捷。

通过反复验证评估,国庆联欢仿真系统最终实现了2921520个表演数据的建模和计算,357240步骤的动态元

素仿真推演,152629680次光屏内容的映射计算和合成,为打造国庆夜天安门广场的视觉盛宴提供了科学可靠的数据依据。



庆祝活动中观礼人员有序的集结疏散也关乎整个盛典的成败。为此,北理工丁刚毅教授团队专门构建了观礼台服务仿真系统,通过虚拟仿真技术,实现对观礼人员集结疏散的实时方案调整和仿真计算评估。

该仿真系统可以对观礼人员集结疏散过程中的人员流量、历时和入座率进行实时计算和态势分析,优化人群规划和疏导方案,为现场集结疏散的指挥工作提供可靠的数据依据和策略评估。

在媒体高度发达的当下,精彩盛典必须确保完成精彩的电视转播。为此,北理工丁刚毅教授团队还紧密配合转播总导演组进行了物理摄像机镜头的数学建模,实现庆祝活动全要素-全方位-全流程可视化和基于仿真平台的虚实交互模拟拍摄。

国庆盛典,多场演练,国内外嘉宾和观礼群众云集广场,实现人员的信息化管理,对庆祝活动组织和保障具有十分重要的意义。北理工丁刚毅教授团队针对中央及北京市各归口单位的预演演练观看人员和国庆庆祝活动当天观礼人员实现了全面信息采集,完成观礼人员信息管理、席次安排与请柬分配、全局态势展示,为保障国庆70周年观礼人员的组织管理工作,提供科学、安全、可靠的数据建模和仿真支持。

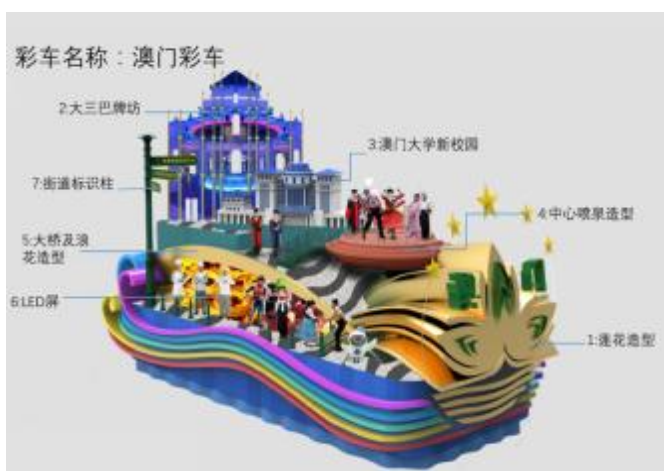
国庆焰火,绽放有我



10月1日晚,天安门广场盛大联欢活动上演了精彩震撼的焰火表演,特效双线“70”、立式“人民万岁”等展现了焰火燃放的世界最高水平。在这绚丽呈现的背后,北京理工大学机电学院杜志明教授领衔的技术团队提供了重要技术支持。

在本次任务中,北理工杜志明教授团队作为主要技术支持团队,针对人群规模大、密度高和特殊区域的安全保障要求,带着“精益求精,万无一失”的工作要求,联合国内重点企业,研究制订技术方案,试验改进燃放效果;采用高技术手段,组织专家组,为方案制定提供科学依据和论证意见;严格把关验收检验,确保产品质量稳定可靠;主动协助勘察,成功解决了产品临时储存难题。作为具有30多年党龄的老党员,杜志明教授带领团队传承北理工红色基因,用科学严谨的工作,用拼搏奋斗的奉献,将北理工人强国报国的志向化作精彩绽放的国庆焰火。

游行彩车,设计有我



澳门彩车设计效果图

在群众游行中,代表澳门特别行政区的彩车由北京理工大学设计与艺术学院杨新、谢勇、崔成三位教师领衔,6名研究生参与的团队设计,师生积极投入工作中,历时4个月出色完成设计任务。

该彩车设计围绕新时代国家对澳门的发展定位,以澳门莲花造型为主视觉元素并延伸为彩车车体,用大三巴牌坊等标志性建筑、展现区域特色文化的中央喷泉舞台和LED屏幕内容展示三个部分组成车体。当彩车驶过天安门前,多层次的光影效果,LED对澳门风土人情展示和舞台主题表演融为一体,展现出在中央政府支持下,澳门社会繁荣和谐的良好发展态势,展现出澳门人民喜迎国庆、祝福祖国的美好心愿、展现出澳门“直行、宜游、宜乐、宜居”的美好形象。

(党委宣传部)

我校举行“庆祝中华人民共和国成立 70 周年”纪念章获得者代表座谈会

9 月 26 日上午,北京理工大学“庆祝中华人民共和国成立 70 周年”纪念章获得者代表座谈会在中关村校区 2 号办公楼 133 会议室举行。学校党委书记赵长禄、副校长李和章出席座谈会,我校纪念章获得者代表,党政办公室、党委组织部、党委教师工作部/人力资源部、离退休工作处、居民管理委员会、资产经营有限公司、物业管理与后勤服务公司等相关部门负责人参加座谈会。座谈会由李和章主持。

座谈会上,与会代表王秀峰、贾玉林、方嘉洲、曹永义、吴新耀、匡吉、刚郁芳、马庆云、卢贵海、单书岩、牛志清依次发言,他们纷纷表示在新中国成立 70 周年之际获得纪念章的激动心情,感谢党和国家授予自己的荣誉与肯定,并结合自身经历分享了为新中国建立投身革命的战斗岁月和与祖国共奋进的奋斗时光,对在共产党的带领下,国家发生了翻天覆地的变化,人民生活水平得到极大提高,综合国力日渐强盛感到由衷高兴和自豪。

与会代表们还对学校多年来的办学实力不断增强、向一流大学不断迈进的良好发展势头,感到欢欣鼓舞。一直以来,学校传承红色基因,发扬延安精神,服务国家重大战略,瞄准世界科技前沿,为国家做出了重要贡献,培养了一代又一代的杰出人才。他们希望,学校继续坚持把立德树人作为根本任务,聚焦人才培养中心工作,培养出更多的德智体美劳全面发展的社会主义建设者和合格接班人。



赵长禄首先代表学校党委对荣获“庆祝中华人民共和国成立 70 周年”纪念章的北理工人表示热烈祝贺和崇高敬意。他讲到,广大离退休老同志是党和国家的宝贵财富,为新中国成立、工业体系建立、党的教育事业发展做出不可磨灭的突出贡献。老同志以亲身经历,回顾了新中国成立 70 年来,在中国共产党领导下,中国人民从站起来到富起来、再到强起来的奋斗历程,是对全校干部师生的极大鞭策,让我们备受鼓舞。

他指出,北京理工大学作为党创办的第一所理工科大学,建校以来始终与党和国家同呼吸、共奋进,秉承“延安根、军工魂”的红色基因,坚持为党育人,为国育才。老同志的事迹为学校正在开展的“不忘初心、牢记使命”主题教育提供了生动素材,我们要向老同志学习,不忘革命传统,发扬奋斗精神,建功立业新时代,为国家富强、民族振兴、人民幸福做出我们这一代人的贡献,为学校事业发展做出自己的努力。今后,学校将把党和国家对老同志的关怀进一步落到实处,用心做好服务保障工作,也希望各位老同志一如既往地关心学校发展,为学校高质量发展建言献策。

(文/党委宣传部 图/党委宣传部 徐思军)

我校组织学生观看国庆 70 周年盛典直播

10 月 1 日,庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会在北京天安门广场隆重举行。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席大会并发表重要讲话。在这举国同庆的重要时刻,学校在中关村校区和良乡校区设置了直播会场,组织在校学生观看庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会、阅兵和群众游行的直播。

在两校区的报告厅里、教室、会议室、实验室和食堂,同学们早已围坐在屏幕前,等待激动人心的时刻到来。在良乡校区音乐厅,国旗高高悬挂,校党委副书记包丽颖和同学们一早来到现场,手挥国旗和鲜花,精神饱满,热情洋溢。在庆祝大会开始前,包丽颖走到同学中间,为在场的同学们介绍了我校参与装备研制和提供相关技术保障的情况,介绍了学生参加阅兵、群众游行、合唱表演、联欢活动及志愿服务等情况,全场氛围被瞬间点燃,同学们变得更加兴奋和期待。

上午 10 点整,庆祝中华人民共和国成立 70 周年大会在庄严雄壮的国歌声中拉开了帷幕,习近平总书记重要讲话振奋人心、催人奋进,会场上不时响起热烈的掌声。庆祝大会后,举行了盛大的阅兵式和群众游行。当北理工参与研制的装备出现在屏幕上时,包丽颖现场为大家做讲解,让同学们眼睛立刻亮了起来,整个现场充满着自豪感和荣誉感。包丽颖还为同学们带来了第一个 99A 主战坦克模型,当 99A 主战坦克作为第一个受阅装备出现在装备方队里,全场响起雷鸣般的掌声。

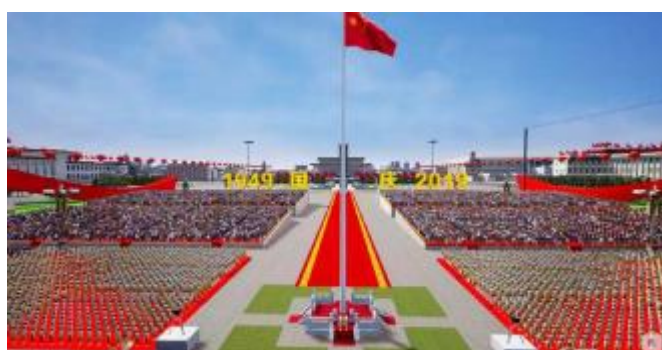


在随后举行的群众游行中,由北理工 3500 名师生组成的“与时俱进”方阵簇拥着江泽民同志巨幅画像和标语出现在大屏幕时,全场同学不约而同地站起来,现场响起了更加响亮的掌声和欢呼声。“与时俱进”方阵的师生高唱着《走进新时代》,以“自由、生动、欢愉、活泼”的姿态通过天安门广场,接受了祖国和人民的检阅。直播结束后,大家仍迟迟不愿离开,热烈讨论着庆典的精彩瞬间,沉浸在一片兴奋喜悦之中。

通过观看庆典直播,同学们深刻感受到七十载,伟大祖国砥砺奋进矢志复兴;七十载,伟大人民携手并肩共筑辉煌。如今,中国正日益走近世界舞台的中心,中华民族在世界的地位正不断得到提升,激励着每一位青年学子立鸿鹄志、做奋斗者,为祖国未来的繁荣富强贡献自己的力量。

(文/学生工作部 图/党委宣传部 郭强)

丁刚毅：用仿真技术为国庆盛典打造“科技大脑”



精度校准到厘米级的天安门广场

10 月 1 日,当最后一个群众游行方阵通过天安门广场,北京理工大学计算机学院教授、数字表演与仿真技术北京市重点实验室主任丁刚毅悬了一年的心,终于落地。

坐在广场东侧观礼台指挥席,53 岁的丁刚毅无暇观看庆典,他紧盯电脑,上面同步上演着他带领团队“编排”的三维数字版“群众游行”。现场方阵行进速度,和虚拟仿真版本一致与否,是他要向来一线指挥实时反馈的。

自去年 11 月起,历时近一年,丁刚毅带领 120 人的团队研发出一套仿真系统,以秒级和厘米级的精度,对群众游行、联欢晚会等活动进行了全要素、全方位、全流程的三维还原,该系统在策划、训练及现场指挥方面都给予了数据支持。

“这套仿真系统好比游行队伍、联欢活动的‘指挥棒’,它能把游行、晚会涉及的要素,如广场建筑、人员服装,甚至广场上的鸽子,模拟出来。有了这个系统,现场指挥人员就能掌握某方阵何时通过、行进速度如何调配、演员怎么走位等等。”丁刚毅说。

因为联欢活动总导演张艺谋的点名表扬,这支身居幕后的团队,最近走到了台前。10 月 7 日,科技日报记者在北理工采访了丁刚毅。

“其实,我们做的只是辅助,庆典幕后还有很多默默无闻的科技工作者。能参与此次活动,我们深感荣幸。”丁刚毅说。

仿真技术,让 3290 块光屏“天马行空”

在联欢活动创意和排练工作中,导演组依托北理工建模与仿真技术,对广场环境、舞美道具和演出人群等系统要素进行全局化、个体行为精确化,通过二维、三维系统的仿真计算,实现了一系列先进高效的排演过程,包括高

密度人群的路径规划和动态调度,表演行为的数学建模和排练数据生成、海量光屏内容的精细分割和整体协调,并将导演组、视觉组、演员、道具厂商等融合于同一平台,使得排练效果更加真实、表演数据更加准确、演员排练更加高效、方案调整更加快捷。



一幅幅令人震撼、绚丽流动的巨幅场景,令国内外观众叹为观止,张艺谋用了“精准不差”“天文数字”等关键词来形容这些精彩的演绎,他说,演员们完成了世界的奇迹,北理工提供技术。

在“和平鸽”的创意实现中,团队首先将视觉设计师提供的视频进行分析,离散化可用于建模的关键帧画面,构建出 3290 点位行为模型,也就是 3290 光屏如何运动。然后,按照和平鸽展翅翱翔的轨迹确定点位的动态调度,必须要考虑到屏间 5cm 精度的碰撞检测、动态路径规划、节奏节拍、路径的艺术性呈现等因素。

据此,团队为 3290 名演员制定出入 3290 本包括队形变化、表演口令等内容在内的训练手册,同时计算出运动光屏的视频映射和内容合成。每位演员只需手举光屏正确跑位,不需要对屏进行任何操作,最终由 3290 个光屏共同呈现出流光溢彩的巨幅光影图案。

通过反复验证评估,国庆联欢仿真系统最终实现了 2921520 个表演数据的建模和计算,357240 步骤的动态元素仿真推演,152629680 次光屏内容的映射计算和合成,为打造国庆之夜天安门广场的视觉盛宴提供了科学可靠的数据依据。

“老仿真”不敢有丝毫放松

采访当日,正值国庆长假最后一天,丁刚毅如常早 8 点到校,指导学生对仿真系统进行复盘。“庆典结束后,我们没有时间休假,国庆指挥中心马上要组织总结,结合 10 月 1 日的现场情况,我必须对仿真系统再进行一次修

正。”全年几乎无休,对他来说,已是寻常。

这次修正,是仿真系统的第 28 次大调,国庆前夕,丁刚毅团队共计完成了 27 个修订版本,制作了各类模型 10 万余件。

丁刚毅介绍道,这些模型包括游行人员、彩车、观礼群众等,除城楼、金水桥、华表等元素是原先储备的,其他诸如临时观礼台、音乐、解说词等元素,是在近一年的时间里慢慢累积出来的。

原有储备源自 10 年前。这已不是丁刚毅首次率队参与国庆庆典,这套仿真技术在北京奥运会、庆祝新中国成立 60 周年群众游行等大型活动,都曾派上用场。而他自 1993 年毕业留校任教至今,也已研究了 20 余年仿真,2007 年开始将应用领域从军事转向表演。

但已有的积累,并未让这位“老国庆”“老仿真”松口气。“10 年过去了,技术迭代了,需要也更多了,我们不敢有丝毫松懈,得让大家切实感到仿真技术的效用,而不是看上去很‘高科技’。”丁刚毅说。



仿真系统里的人群模型

其中一个技术亮点,就是对游行人员的动作进行厘米级仿真。“游行群众,有的是整齐地走着,有的是跑着、跳着,有的在骑车,他们的行进速度不一样,这会影响到方阵通过广场的时间以及方阵的排布。”丁刚毅说,为把这种差异体现出来,团队根据不同的动作幅度,设计了 4 种自由度,每种自由度对行进状态、人员间隔都进行了细致的设定。

“像这种技术亮点,在这套仿真系统中还有很多。其实,大部分的技术迭代工作,都不是别人要求的,而是他自己的要求。”数字表演与仿真技术北京市重点实验室副主任、仿真团队核心成员李鹏说。

常惹团队成员“众怒”

在技术问题上,很多时候,团队成员都觉得“可以了,没必要再抠了”,但丁刚毅不管,为此李鹏没少跟他吵。

二人吵得最凶的一次,是关于游行人员的手部动作。当时任务进度很紧,上级等着审核最新修订版本,而且团队中多人已连轴转了数日,大家都想赶快提交。“但丁老师偏揪着人员挥手幅度不放,他觉得挥手幅度大了,也会影响行进速度,延长整个游行完成时间。为此,他要求技术人员重新设计算法,但其实后期验收时,基本没人会注意这一点。”李鹏回忆道。



“做这些不为别的,就为自己心里踏实。”丁刚毅说,“不这么干真不成,承担这项任务,责任重大,容不得半点马虎。”采访中,“任务重大”是他反复说的话。

这种“惹众怒”的事,丁刚毅还干了很多:解说词就错了一个字,他让助手重新录音、录制;明明设计 100 个动作就可以,他却让大家做出 300 多个备选……

但团队上下,没人真生过这位“倔老师”的气。“团队里,丁老师年龄最大,但他付出最多。参加联合演练,一般夜里两三点出发,他常早早准备就绪。”李鹏说,这一年里,丁刚毅保持着“早 8 晚 12”的作息,每天实验室的灯基本都是他关的。

被子、冰箱、牙刷……除办公用品外,丁刚毅的办公室多了几分家的味道。虽然他的家就在校内,但最忙的那两个月他就住在办公室,有时一干就是通宵。

“接下来,团队要参与明年央视春晚的制作,未来希望仿真技术能有更广阔的应用空间。”丁刚毅说。

(文/《科技日报》《北京日报》图/计算机学院)

我校获赠“庆祝中华人民共和国成立70周年 阅兵预备役部队方队出兵单位”牌匾

在庆祝中华人民共和国成立70周年阅兵中，我校14名来自航空学院、数学与统计学院、管理与经济学院、徐特立学院、精工书院、睿信书院、求是书院的本科生光荣参加了阅兵预备役部队方队，持枪徒步接受习近平主席检阅。10月12日下午，工业和信息化部组织召开国庆70周年阅兵预备役受阅方队座谈会，党组书记、部长苗圩，党组成员、副部长陈肇雄，党组成员、总工程师张峰接见了包括我校14名学生在内的28名受阅同志。部办公厅主任韩占武、无线电管理局局长谢远生、人事教育司副司长傅建奇、无线电管理局副局长崔淑田，北理工党委副书记包丽颖等参加座谈会。



会上，预备役某电磁频谱中心政委徐堃首先简要介绍了训练受阅情况，特别是大学生“零基础”参训中坚定信念、敢于争先的感人事迹。某基地司令员安学代表基地党委领导和全体官兵向受阅同志出色完成国庆70周年阅兵任务表示崇高敬意，勉励大家弘扬新时代阅兵精神，奋力开创新篇章。张峰在讲话中勉励大家，在今后的工作和学习中，要传承红色基因、担当强国重任，不负时代企盼、争做有为青年，在工作岗位上实现人生价值。

某基地政委赵建民向北理工党委副书记包丽颖赠送“出兵单位”牌匾和队员参加阅兵的政治鉴定。

我校受阅学生、徐特立学院2017级本科生张治康在发言中表示，返回学校踏上新的起点，将更加勤奋学习、苦学本领，朝着民族复兴的梦想更加全力奔跑。我校受阅学生、求是书院2018级本科生孙浩东将自己的96号受阅服装捐赠给了预备役某电磁频谱中心，以纪念大家精准做到“96米”而展现出的进取精神。

预备役某电磁频谱中心决定，深入开展向包括北京理工大学14名学生在内的28名受阅先进群体学习的活动，他们践行了“德以

明理、学以精工”的校训，无愧于“延安根、军工魂”的血脉基因，他们是新时代大学生和青年官兵的突出典型，是全体官兵学习的突出榜样。要学习他们听党指挥、绝对忠诚的政治品格，要学习他们捍卫祖国、能打胜仗的责任担当，要学习他们崇尚荣誉、不辱使命的价值追求，要学习他们争创一流、敢于胜利的进取精神，要学习他们不畏艰苦、顽强拼搏的优良作风。

(学生工作部)

北理工人的真情告白：我爱你中国



“我爱你中国，我爱你中国！”每当熟悉的旋律响起，总能激荡起北理工人心中对祖国母亲最虔诚的热爱。

近日，伴随中华人民共和国70华诞日益临近，北京理工大学校园面貌焕然一新，节日氛围日渐浓厚。中关村校区东门内，由鲜花簇拥的巨幅“70”字样与学校校名石交相呼应，色彩斑斓，传递出节日的喜悦。中关村校区主楼前、良乡校区北湖畔，设计新颖活泼的“我爱你中国”文化景观诉说着北理工人对祖国最朴实无华的告白，红绸飘舞连接70载奋斗征程，新时代砥砺强国，续写着北理工人报党报国、薪火相传的光荣品格。

传的光荣品格。

“热烈庆祝中华人民共和国成立70周年！”“不忘初心、牢记使命、永远奋斗！”“培育和践行社会主义核心价值观，培养担当民族复兴大任的时代新人！”漫步校园，随处可见以国庆为主题的标志标语，与北理工特色文化景观相辅相成，彰显了学校为党育人、为国育才的不懈追求和以“延安根、军工魂”为内核的独特文化。

以新中国成立70周年为历史契机，把握时代主题，弘扬爱国主义，学校通过文化供给的丰富提升、形式表达的创新创意，既打造“走心体”，也创造“流行体”，更好地回应师生饱满的文化热情和需求，不断加强新时代爱国主义教育，让爱国主义精神牢牢扎根。为营造国庆节氛围，表达师生员工的爱国热情，党委宣传部在两校区共布置文化景观2处、硬质横幅7块、软质条幅10条、橱窗标语27块，将爱国情、报国情、强国梦播撒在校园每一个角落，生根在每个人心中。围绕主题景观，校团委精心设计，组织开展了“我爱你，中国”系列主题团日活动，深入激发团员青年爱国爱党爱社会主义热情。

“爱我你中国”系列主题团日活动，深入激发团员青年爱国爱党爱社会主义热情。

(文/党委宣传部 姜曼 图/党委宣传部 段炼 郭广泽 马宁)

“我爱你，中国”，我校基层团支部联合开展示范性主题团日活动



七十载，祖国山河壮丽，国泰民安，民族复兴遥遥在望。当“我和我的祖国，一刻也不能分割，无论我走到哪里，都流出一首赞歌……”响彻大地，中华儿女不约而同用自己的方式表达爱国之情、报国之志。国庆前夕，9月25日以来，北理工校团委带动基层团支部广泛开展“我爱你，中国”示范性主题团日活动，组织青年学生重温誓词、唱红歌、讲故事，以这些充满青春气息和神圣情感的形式感染带动同学们爱国奋斗、砥砺成才的内生动力。

“我志愿加入中国共产主义青年团，坚决拥护中国共产党的领导，遵守团的章程，执行团的决议，履行团员义务，严守团的纪律，勤奋学习，积极工作，吃苦在前，享受在后，为共产主义事业而奋斗！”在睿信书院、求是书院、宇航学院、机电学院、物理学院、人文与社会科学学院、法学院、设计与艺术学院及知艺书院团支部活动现场，一句句响亮的人团誓词，再现赤子之心，提振士气、发人深省。

在讲故事环节，来自明德书院、机械与

车辆学院、计算机学院、材料学院、数学与统计学院、化学与化工学院、生命学院、管理与经济学院、外国语学院的小伙伴们，或细细讲述董存瑞、刘胡兰、邱少云、方志敏、杨靖宇、叶挺、澎湃等革命先烈的英雄事迹，或娓娓道来北理工写满光荣与梦想的红色基因和校史校情，或与大家分享身边的榜样、校园中的楷模。如习近平总书记所说：“崇尚英雄才会产生英雄，争做英雄才能英雄辈出。”用英雄精神教育鼓舞青年，是在喜迎新中国70华诞的日子里，对为新国建设发展作出突出贡献的人们最好的告慰，也是对当代青年学生最好的鞭策。

在活动中，除规定动作外，各支部还自发加入主题鲜明、形式多样的教育环节。精工书院团支部表演《国家》手语舞，徐特立学院以航拍“70”和签名墙的形式记录难忘瞬间，校院学生会代表共同朗诵原词诗歌……爱国之情在胸中升腾，也督促着同学们更好地立足本职、抓好学习、把小我融入大我！

本轮示范性主题团日活动是学校2019年“我和我的祖国”主题教育活动的“讲起来”的重要组成部分，是校团委策划推出“国庆系列”主题团日活动的第一批示范项目，是共青团以提升组织力为重点加强基层组织建设的重要举措。活动受到基层支部的积极响应，基层团委书记也从同学们的热烈参与中感受到抓好重要节点、适时搭建平台、主动教育引导、朋辈共同成长对青年学生思想引领的特殊重要意义。

(文/校团委 图/党委宣传部 郭强)

我校师生迎接群众游行队伍凯旋

10月1日，中华人民共和国成立70周年庆祝大会、阅兵和群众游行在北京天安门广场隆重举行。由3499名北京理工大学师生组成的“与时俱进”方阵参加了以“同心共筑中国梦”为主题的群众游行，接受了祖国和人民的检阅。当天下午，北京理工大学组织师生迎接群众游行队伍凯旋，校党委副书记包丽颖在良乡校区门口欢迎。

下午1点半，在良乡校区南北门口，五星红旗迎风飘扬，近700名师生代表排列成整齐的队伍，等待群众游行队伍凯旋而归。下午2时许，群众游行队伍陆续抵达学校。当大家走进校门口时，欢迎队伍手拿“热烈欢迎北理工学子圆满完成国庆群众游行任务，胜利凯旋！”“壮丽70年，奋斗新时代！”等大幅标语，挥舞着国旗、彩色的气球和鲜花，热情洋溢、跳跃欢呼，高喊“欢迎凯旋！”“祖国万岁！”等口号，夹道欢迎群众游行队伍胜利凯旋。

在庆祝新中国成立70周年的系列活动中，北京理工大学共有4631名师生参与阅兵预备役方阵、群众游行方阵、广场合唱、联欢表演、国家功勋颁发授予仪式、国庆志愿服务和庆祝活动道具安检7项任务，是本次国庆活动中参与师生最多的高校。在多项活动中，群众游行“与时俱进”方阵人数占比最高。在群众游行中，伴随着《走进新时代》的旋律，簇拥着江泽民同志巨幅画像和“坚持‘三个代表’重要思想”标语的“与时俱进”方阵，齐声唱着“总想对你倾诉，我对生活是多么热爱，总想对你倾诉，我对生活是多么热爱”，昂首阔步地通过天安门广场，他们用歌声和欢呼声唤起人们的回忆，歌颂了中国人民勤劳勇敢和无限智慧，表达了对党和国家领导人的尊敬。

精彩的展示，来源于科学部署、刻苦训练、全校支持。自7月底历经2个多月，从基础训练、提升训练、集队演练、应急演练，到边框稳定性训练、行进速度训练、人车配合训练，共计开展校内集中训练52次、时长160小时，参与校外合练验收8次、时长100小时。在训练过程中，学校将“科学化、精准化训练”与“高水平、全过程指导”相结合，确保训练任务规范、高效、科学完成。在最初训练中，由于身高、步速、步幅、都不

相同，方阵队形一度出现过“摆龙”、“大波浪”等现象。为了能在行进时保持队形，师生们运用了自己的专长——画图、列公式，用物理方法解决方阵稳定性。在物理专家的建议下，方阵创新训练法，利用同轴等距的原理，将方阵整体看成一个长70米、宽50米的大矩形，多设立基准点，以基准点为轴，保持前后、左右间距，大矩阵就可以保持稳定。对于标兵的选择，也是经过了一番测算。“按照音乐行进，每首歌大约能分为116个节拍，步幅大约在60厘米左右。一般在1.6米左右的女生自然步幅刚好在60厘米左右，由此选择标兵作为基准点更加科学和自然。”训练处副处长王晶晶如此测算。经过不断磨合、推算、演练，在世界上最大的舞台，北理工师生向祖国交出了精彩答卷，用自己的实际行动为祖国礼赞。

除了日常训练外，学校坚持将思想政治教育贯穿始终，紧扣爱国主义主题和国庆重大契机，以“我的祖国我奋斗”暨“担复兴大任、做时代新人”主题教育活动为载体，把训练过程设计成为全体参训师生经历的一次深刻的爱国主义教育洗礼。通过“四个一”——“上好第一堂思政课、树立第一面旗帜、讲好新中国第一个国庆日的北理工故事、做好每日一次思政小环节”，带动师生“学起来”“唱起来”“讲起来”“做起来”，既丰富了同学们的训练生活，也激发了爱国情怀与自豪感，铸就主旋律正能量价值高地。

金秋十月，举国同庆。七十华诞，谱写辉煌。北京理工大学师生在庆祝新中国成立70周年的群众游行中，勇担重任，不辱使命，用拼搏进取的实践行动祝福伟大祖国繁荣昌盛！（文/学生工作部 图/党委宣传部 郭强）



我校附属小学学生光荣参加国庆盛典



10月1日上午，庆祝中华人民共和国成立70周年大会在北京天安门广场隆重举行，20余万军民以盛大的阅兵仪式和群众游行欢庆新中国70华诞，北京理工大学附属小学六年级三班学生李明泽参与了本次国庆庆祝活动。作为附小国旗班和鼓号队成员，李明泽作为首都小学生代表，在国庆群众游行“同心追梦”方阵

行进乐团中光荣的担任号手，在天安门前吹响她最擅长的圆号。

“台上一分钟，台下十年功”，为了参加本次国庆庆祝活动，李明泽于6月起便开始参与排练准备工作，为了在天安门呈现190秒的精彩，她付出了艰苦的努力，在炎炎夏日中，高高举起被太阳晒得滚烫的乐器，脸晒红晒黑，汗流浃背，却丝毫不动摇。国庆训练任务通常是整天训练，整个暑假李明泽都投入在训练之中，每一次训练她一丝不苟，勇争先进，只为心中坚定的信念，迎接激动人心的时刻，用自己的努力为祖国70岁的生日奏响最美的旋律。由于国庆训练准备任务需要保密，李明泽和家长以高度责任意识严格遵守训练纪律，克服各种困难，没有向学校提出任何要求。

10月1日，李明泽以良好的精神风貌，熟记表演乐谱、方案和指法，按照要求将表演曲目完美的展现，为行进乐团准确无误、精彩表演做出贡献。“当我吹着《中国少年先锋队队歌》，雄赳赳气昂昂地从天安门前经过时，激动的心情无法形容，参加这次国庆活动，我真正的感受到了梁启超先生的那句名言‘今日之责任，不在他人，全在我少年。少年智则国智，少年富则国富，少年强则国强’，作为一名北理工附小的小学生，要将此次国庆活动的收获，转化为勤奋学习的动力，学好本领为建设美丽的祖国贡献力量”。李明泽的国庆记忆令她终身难忘，获益匪浅。

(附属小学)

在新中国成立70周年到来之际，党委宣传部组织校内外宣传力量重点挖掘、大力宣传展示学校在新中国成立70周年中所做的贡献、树立典型、展示情怀。其中，自9月24日至10月5日，新媒体连续12天不断更，阅读总量达108w+，其中4篇10w+，连续两周位列北京市高校新媒体榜单第一；进一步拓展对外宣传，形成内外宣传联动、共同发声的宣传格局，央视、人民日报、新华社、北京卫视等社会媒体报道首发达40余次，引发校内外广泛关注，提升学校认同感和美誉度，凝聚思想共识。



更多精彩内容，请扫描二维码

北理工教师黄天羽：我与国庆盛典的 277 天



【编者按】 壮阔七十载，奋进新时代。10 月 1 日，庆祝中华人民共和国成立 70 周年庆祝活动隆重举行。在此次国家庆祝活动中，北京理工大学 4500 余青年学子和科研人员参与其中，为国家盛典做出贡献。其中，为国庆联欢活动提供尖端的数字表演与仿真技术支持的北理工科研团队，受到高度评价，引发广泛关注。计算机学院黄天羽副教授就是团队成员，盛典过后，她用自己的所思所悟，与师生共勉。

在这个“我和我的祖国”回荡的金秋里，我非常荣幸和我所在团队，发挥科研优势，为伟大祖国的生日，再次书写下北理工人矢志报国的新篇章。火热的工作虽然已经告一段落，激动的心情久久不能平静，我想用不成熟的笔触，分享我们这个普通的北理工团队与国庆盛典 277 天的点点滴滴。

作为一名普通的北理工教师，我所在的“数字表演与仿真技术北京市重点实验室”，是学校全面实施“双一流”建设，瞄准世界科技前沿，整合计算机学科、设计与艺术学科力量，组成的具有高度学科交叉的创新团队，在团队负责人丁刚毅教授的带领下，多年来不仅为历年国家盛典提供技术保障，推动了相关技术的迭代发展，保持领先优势，也形成了数字仿真表演的新兴学科方向。

在国庆 70 周年庆祝活动中，我们团队再次领受国家任务，承担了涉及群众游行、联欢活动、电视转播、观礼人员坐席安排和集结疏散等 5 项相关任务，完成 27 个版本仿真系统开发，最终实现了以秒级和厘米级精度对各项活动进行全要素、全方位、全流程仿真模拟，为庆祝活动 20 万人“排兵布阵”，不仅为国庆盛典装上“科技大脑”，也为上级审评决策提供直观参考。

回首参与国庆保障的 277 天，过程虽然艰辛，但收获更巨大。2018 年 12 月 28 日，我跟随团队负责人丁刚毅教授将 60 周年国庆仿真工作向游行指挥部进行汇报，从那一天起我们就拉开了 70 国庆保障服务工作的序幕。十年过去了，新时代的国家盛典有了新的高度、新的要求，要在短短几个月时间内，完成国庆领导小组办公室和 4 个指挥部下达的多项大规模仿真任务，“时间紧、任务重、人员少、保密要求高”，我们面临挑战着实不小。

面对挑战，我们的心中始终踏实。因为我们每一个人的背后都有我们的学校——北理工，在这里报国从来都不是孤军奋战。接到任务后，学校党委发挥国家重大项目科研优良传统，以最高标准在第一时间组织了专班，在管理、保密、教育、志愿者等各方面都给予了最直

接的支持和保障，成为我们最强有力的后盾。短时间内，团队 15 名教师、60 多名硕博研究生、46 名优秀本科技术志愿者全部到位，按照任务分成 5 个战斗小组，开始了为期 8 到 10 个月的国庆专项工作。“建数字表演专业，就是为了这一刻报效党和国家，我们必须得拿出真本事，打赢这场硬仗！”丁刚毅教授的这句话，成为我们时刻牢记的战斗号令。

对我而言，在参与国庆任务的 277 天里，“责任重于泰山，个人轻如鸿毛”让我感受至深，我带领 6 名研究生，主要负责为国庆联欢主题表演“流光溢彩”的演员规划运动路线，实现光屏内容呈现。“精益求精、万无一失”是国庆保障工作的总要求。对我来说，“精益求精”就是用数学模型规划好每一个表演画面中 3290 演员的站位，通过计算机编程求解 3290 演员在表演中的运动路线，把张艺谋导演的创意意图不折不扣地呈现出来。令世界惊艳的创意，也带来了前所未有的难度，每名演员间距只有 5 厘米，需要我们求解高密度人群的表演行为规划和调度，这在国际上史无前例。最终，我们为每名演员计算出一本“密码手册”，在这本排练手册上记录了每位演员在 32 分钟 3129 个节拍下的所有运行轨迹和表演动作，并且 3290 个演员的手册内容都是独一无二的。不仅如此，任何一个人的数据变化和修改都会影响到周围演员的手册，也会影响到下一时刻的数据。

与此同时，主题表演排练日程又很紧张，4 个篇章，每篇章 8 分钟表演，留给演员学习和排练的时间只有 15 天，这也就意味着我们必须按时准确提交排练数据，并且没有返工机会，承受的压力空前巨大。当每一批手册提交印刷厂，我的脑中就开始一遍遍地梳理任务过程，路径规划是不是漂亮，路径交叉是否考虑了光屏碰撞情况，3290 本的手册有没有疏漏，3290 位演员在烈日酷暑下能否准确掌握手册？每一个哪怕再微小的错误都会乘以 3290 倍，所以我们必须万无一失！

“建模编程、仿真计算、可视化验证、效果评估、出数据手册、核查检验”，团队每位成



黄天羽为张艺谋导演做仿真展示说明

员都秉承最严谨的科学态度，一刻不耽搁，一丝不苟。10 月 1 日，在任务集结出发前的 6 小时，我在仓库见到了演员们交回的密码手册，一本手册有 15 公分厚，3290 本手册，如同小山一样，有 3.7 吨重，这都是我们 277 天的心血而成。

国庆日的晚上，当“飘动的五星红旗”“巍峨的长城”“展翅的和平鸽”“中国梦”“新时代”精彩呈现，张艺谋导演用“世界奇迹、精准不差、天文数字、不可能完成、全世界第一次”来评价。置身天安门广场几十万人之中，我深感震撼，更体会到了个人的渺小，和所有为国庆盛典付出的师生们相比，我只是齿轮上的小螺丝，努力做好自己的本职工作。亲自参与国庆任务，我深深为我们的祖国在党的领导下的强大繁荣而深深感动，也能够在拥有今天的幸福生活而深感幸运。

作为一名高校教师，有幸参与国庆任务，不仅是一场身心砥砺，更让我对作为一名北理工人如何传承红色基因、立德树人有了更深刻的认识。10 月 8 日，国庆假期后第一天，我站在

讲台上面对北理工数字表演专业 2019 级研究生新生时，思绪万千。自 1940 年延安建校，一代代北理工人，始终把立德树人作为根本任务，成为新中国站起来、富起来、强起来的参与者与亲历者，始终将培养社会主义建设者和接班人作为使命，我自豪于今天的我们仍然传承红色基因，将红色的接力棒一棒棒传递下去。

作为一名新时代的北理工教师，我为工作中满满爱国情怀感到自豪，我们团队从服务 2008 年北京奥运到 2018 年平昌冬奥北京 8 分钟，从 2009 年国庆 60 周年到 2019 年国庆 70 周年，从十年央视春晚到国庆活动转播，几代师生始终将国家利益和人民幸福放在首位，牢记在心，这也成为我们这支团队的精神核心。

未来，我们将继续发扬“立德为先、树人为本”的理念，以过硬的技术本领武装自己，服务国家四个中心建设，高举习近平新时代中国特色社会主义思想伟大旗帜，为实现中华民族伟大复兴的中国梦而努力奋斗。

(文/计算机学院 黄天羽 图/计算机学院)

小家大爱彰显家国情怀

10 月 1 日，当国庆 70 周年阅兵预备役部队方队以整齐的步伐、昂扬的姿态走过天安门广场，接受祖国和人民的检阅时，在这支人民解放军的后方力量队伍里，有一名来自北大荒的好男儿，他叫宗绍强。

宗绍强，出生在农垦绥滨农场一个普通的家庭，于 2017 年以 625 分的高考成绩考入北京理工大学。宗绍强从小对军营很向往，大学期间应征加入了预备役部队。年初，他被选中参加国庆 70 周年阅兵训练，过完春节返校后，就开始了刻苦训练，经过层层筛选，意志坚定的他如愿加入了阅兵队伍。

然而，就在宗绍强刚参加阅兵训练时，家中却突然传来噩耗，母亲甘燕身患直肠癌，留下的时间不多了。突如其来的打击，给原本沉浸在欢乐中的一家人笼罩了巨大的阴影。

经过再三考虑，家人最终作出了决定——“刻苦训练参加国庆阅兵、隐瞒病情支持训练”。“他是在为国争光，我们得大力支持，他的母亲更是大力支持。面对祖国大家和我们小家，我们必须告诉孩子舍小家顾大家。”宗绍强的父亲宗长青在接受记者采访时这样说道。

在宗绍强受训期间，家人为了能让他安心训练，一而再、再而三地向他隐瞒母亲病情的严重程度。尤其是到了训练后期，甘燕已经到了和病魔抗争的最后阶段，即使这样，家人也从不敢向宗绍强透露任何消息。“怕他练不好啊，这 70 周年大庆太重要了，国家都这么重视，咱们在家更得支持孩子，咱这是小家，那是大家。”宗绍强的姥姥陈桂英更是这样说道。在宗绍强训练期间，母

亲几次昏迷过去了，医生说她很有可能坚持不到十月一日她儿子阅兵那天。为了不打扰孩子，甘燕叮嘱家人也不要告诉儿子病情，直到完成大阅兵。

强大的意志为一家人带来了奇迹。10 月 1 日，国庆 70 周年阅兵那天，宗绍强全家人围坐在病房的电视机旁等待宗绍强的身影，虽然看不到孩子的面容，但是当他所处方队走过的时候，家人还是感到了无比的自豪。家人一边观看，一边给病床上的甘燕详细讲解。

阅兵结束后，宗长青终于将实情告诉了宗绍强，部队领导了解到宗绍强家庭的特殊情况，予以特批，批准他回家探望病重的母亲。宗绍强立即请假回到了母亲的身边。10 月 2 日晚上 11 时，当宗绍强亲手将阅兵的纪念杯、感谢信和证书交给母亲时，病危中的甘燕十分欣慰。

“我觉得这个家庭是‘在家尽孝、为国尽忠’的一个典型家庭代表。儿子作为优秀大学生走过天安门接受检阅非常优秀，母亲病重但是为了儿子能够安心阅兵始终不肯告诉实情，自己默默忍受病痛。父亲也非常伟大，一方面面对病重的妻子一方面面对阅兵的儿子。父母以实际行动支持儿子阅兵体现了为国尽忠，儿子以实际行动走过天安门体现了为父母尽孝。”全军预备役电磁频谱管理中心政治部主任董国杰给予了这个家庭高度的评价。

舍家为国尽大忠，心系父母尽大孝。宗绍强一家人用实际行动展现出了他们真挚动人的爱国情怀。

(文/《黑龙江日报》图/中国民兵微信公众号)



明德书院 2018 级本科生修珊珊：重温那一刻的荣光

【编者按】 10 月 1 日，天安门前迎来一场盛大的阅兵仪式与群众游行，共庆中华人民共和国成立 70 周年。那一天，不少高校团组织收看了国庆大典的直播，师生们通过荧屏感受现场激动人心的一幕幕场景。也是那一天，群众游行队伍中，有不少来自高校的师生，他们一边兼顾学习与工作，一边完成每一次彩排。在经过天安门广场的那一刻，他们的激动之情难以抑制，唯以更高的呼喊表达；也在那一刻，为中国崛起读书育人的种子，在他们心中扎下更深的根。

金秋十月，中华人民共和国成立 70 周年阅兵和群众游行活动如约而至。有幸参与游行方阵的我，感到无比荣幸。回首两个多月的训练时光，汗水有之，坎坷有之，但更难忘怀的，是它给予我的欢笑与成长。坚韧不拔的乐观主义精神、知念感恩的奉献精神、坚定不移的爱国情操，继续开来的决心与勇气，这是本次活动给予我的宝贵财富。

记得那是第一次大规模的合练。群山环绕，苍翠欲滴，坐落在半山腰上的机场因为几个年轻方阵的到来显得格外热闹。机场很小，三个方阵加起来就显得有些拥挤了；机场设备简单，目之所及只有几间仓库、几个房间和一座简易的指挥台。也正是因为机场这些特点，当山雨以“迅雷不及掩耳之势”瓢泼而下的时候，同学们真的连躲雨的地方都没有。豆大的雨点砸在身上，全身阵痛；耳边都是轰鸣的雷声和夺目的闪电，女孩子们吓得蜷成一团，瑟瑟发抖。

也不知道是谁，突然在滂沱大雨中，高声唱起《歌唱祖国》。“五星红旗迎风飘扬，胜利歌声多么响亮……”渐渐地，周围的人开始响应，慢慢地，整个方阵队员合唱起来。同学们手挽着手，围成一个圈，相互取暖。歌声嘹亮，只觉得这气势比雷声更胜三分！不知不觉中，雨退却了，同学们虽然一个个都成了“落汤鸡”的模样，但脸是笑的，心是热的！抬头看天，墨染的天空早已化为浅粉的霞色，一道彩虹渐渐浮现，夺目美丽。

这份来自大自然的馈赠使我明了，当代青少年应当具备笑面挫折的乐观精神、风雨无阻的勇气与胆识。

这次阅兵，震撼！参与这次阅兵，荣光！这就是我参与本次阅兵的直观感受。当我看到军队方阵挺着笔直的脊梁，迈着齐整的步伐，英姿飒爽地向天安门致以崇高敬意时，我知道，强军之路已经走了很远。在那些军人身上，我看到雪山的俊朗，我看到大漠的雄浑，我看到大海的宽

广，我看到蓝天的辽阔。驻守在这片富饶美丽的土地上，用青春捍卫它的和平、它的昌盛。这样的青春，精彩夺目，值得点赞！

当我看到装备方阵整齐划一地通过天安门广场时，我知道，国家安全有着实实在在的保障。坦克方阵，一往无前；“东风快递，使命必达”；新式战斗机，凌云冲霄；后勤保障，齐备全面……它们，让中国人挺起腰杆，自信昂扬；它们，让中国人“撸起袖子加油干”，相信明天会更好！

当我看到彩车方阵沿着历史的轨迹，秉承代代领导人的宝贵思想，缓缓驶过天安门时，我知道，社会主义建设势不可挡。风雨峥嵘七十载，东方巨龙闪耀时。如此有希望，如此有力量，我从来没有一刻像现在这般盼望中国特色社会主义现代化的早日实现！从来没有一刻像现在这般坚信中国共产党的领导，坚信中国特色社会主义的强大力量！

(文/《中国科学报》图/受访者本人)