北京大学2022届研究生毕业典礼学生代表

讲述“青春故事“

第一部分：勇攀科研高峰

工学人的“㶲”

讲述人：朱昱东

老师同学们大家好，我是能源与资源工程系的朱昱东。

在能源领域中，“㶲”的概念是指“能量中可以被有效利用的部分”。我们都知道，能量可以转化为多种不同的形式，而让能量产生更大的效用与价值也是我的研究课题。

我一直在思考，如何发挥自己的“㶲”呢？在我的导师——张信荣老师身上我读懂了些许答案。在2022的北京冬奥会上，张老师将沉淀多年的二氧化碳制冰技术成功应用到“冰丝带”国家速滑馆中，打造了世界上“最快的冰”，为运动员成绩突破提供了强大助力，也完美契合了“科技、智慧、绿色、节俭”的冬奥理念，相关成果得到了习近平总书记的高度认可。在导师的耳濡目染下，“㶲”的理念也一直贯穿我的硕士求学生涯，我想，让科研成果照进国家重大需求，正是我们工学人的“㶲”！

工学人的“㶲”不仅体现在学术科研上，更应该反映于人生征程中。明天，我们都将奔赴不同的工作岗位，把从工学中汲取的能量转化成服务社会的“㶲”，作为北大学子更当肩负时代使命，成长为建设祖国的有用之才，学以致用，大有作“㶲”！

人生的“鲁棒性”

讲述人：张仕琦

大家好，我是力学系的张仕琦。今天我分享的关键词是“鲁棒性”。它既是我博士期间研究的主要方向，也是博士这五年科研生活的最大心得。

在控制原理中，所谓鲁棒性，就是指系统在对抗不确定性和干扰时的稳定性。

回想自己的科研经历，有这样一些数字想跟各位分享：我的前三篇投稿论文全部被拒，我最长的审稿周期是15个月，最多的审稿人阵容有7人，最多时一篇文章出现了120多条审稿意见。

我深知，在科研的道路上，这样的不确定与干扰应是家常便饭。我苦苦思索，如何让自己的生活也鲁棒起来？于是联想到在控制中，保障鲁棒性的关键在于反馈。于是，我在精神困顿时，就从《毛选》中汲取力量；在身体疲乏时，我每天坚持长跑5km并称重；在略有骄躁时，就跟高手交流让自己冷静。在这样的反馈过程中，我渐渐发现，我正在把一个鲁棒的自我塑造出来。

当我在临近毕业前的春天收到了TAC的接收函时，我作词一首，现呈上并与诸君共勉：

**西江月·春寒**

才看柳芽拂面，又见桃花枝上。鸟鹊有意探春光，人竟无暇去赏。

昨夜西风送冷，今晨雪点青霜。待得天晴照百芳，再看曲水流觞。

工学“常为新”

讲述人：张天昊

大家好，我是先进制造与机器人系的张天昊。

在北大双甲子校庆当日，一群仿生机器鱼畅游在承载历代北大人“思想之魂”的未名湖，与湖里的锦鲤一起追逐嬉戏。这样一幅传递着创新技术与自然和谐共融的画面，是我博士五载学术研究的一个缩影。

回望初心，在国家建设海洋强国的重大战略需求下，为了突破传统航行器机动性笨拙且隐蔽性较差的难点，经过反复的思考以及和导师谢广明教授充分的交流，我试图以仿生学的思路，从鱼类身上寻找水下机器人设计、感知与控制的新方法。然而，通往创新的道路总是坎坷的。当时，我的生活中除了鱼还是鱼，碧波荡漾的未名春景无法吸引到我，我只钟情于湖边鱼群的婀娜游姿。为了更好地分析鱼群的游动机制，我还将它们请进了实验室，进行了长达半年的生物实验，终于完成了仿生机器鱼的设计、试验与研发。但我还不满足于此，长时间的生物观察又让我产生了新的想法，仿生机器鱼能否像鱼儿一样具有灵魂，自己学着去完成一些控制任务呢？为此，我又将前沿的人工智能技术与机器人控制相结合，开展交叉研究。不离手的平板总是放着要阅读的论文，不断电的工作站一直跑着在训练的算法。当看到机器鱼终于像鱼群一样游动时，那一刻，创造带来的成就感在我心中涌动。

工之道，实为本，新为上。我想，新工科背景下的工匠精神已经贯注到了每一位工学院学子的求学生涯中，而北大“常为新”的精神也终将使我们受用一生！

第二部分：紧贴时代脉搏

创新菁英

讲述人：张慧敏

在北大三年，我一直都这么介绍自己，我是工学院19级创新菁英硕士班的张慧敏，然后就会被问到什么是“创新菁英”呢？三年的经历给了我答案。

创新是把握时代脉搏，与祖国同心同向同行。我们学习成长于疫情的时代，三年硕士，两年半疫情。疫情滞山海，云端再相会。疫情居家期间，19级创新菁英硕士班开展了4期线上学生创业沙龙讲座，和全国各地的同学们交流技术产业转化的前景；2期创新菁英学长说，发挥传帮带作用，为全国各地的本科生提供成长支持。还有同学在家乡县城就近支教，普及各领域前沿科技的发展状况。不因疫情相隔，不以山海为远，我们都在各自的天地发出自己的光亮。

菁英是扎根社区，服务社会，勇于奉献。我们班同学居住在安河家园，大家发挥守望相助精神，在疫情期间累计志愿服务时长达528小时，开展环保类志愿服务活动18次，为社区防疫贡献青春力量。去年夏天，我们曾集体前往武汉感受英雄城市复苏后的蓬勃气息，调研传统企业在面临科技转型过程中的困难和问题，同时参访班级同学在武汉的创业公司，并探索我们各自科研技术在当地落地转化的可能。

其实，一个人可以走得很快，但一群人才能走得更远。创新菁英硕士班这个大家庭为我们每个人赋能，三年学成，我们也将带着学为家国的工学气质走向社会，踔厉奋发，勇毅前行！

载工学初心，行远山长路

讲述人：张驰

大家好，我是工业工程与管理系的张驰。五年时间里，除却紧张的科研生活，我想通过几张照片，与大家分享我在“爱国、励志、求真、力行”成长路上的工学印记。

这幅手绘叫“星火”，大家可以看到上面有我们60余位北大工学人的签名，镌刻着工学人为祖国70周年献礼的真挚热忱。一直到今天，我仍能清晰地记起10月1日我们走过长安街时“团结起来，振兴中华”的呐喊和总书记向我们挥手时的感动。那一刻，星火聚为烈焰，燃起了新时代北大青年的澎湃热血。

而接下来的图片记录了这5年来，我感知中国工业发展脉搏的步伐。在深圳，我被华为智能车间一人操控、万件流转的场面所震撼；在重庆，看到老工业基地以壮士断腕的决心顺势逆袭；在大凉山，电站下轰鸣的水声不仅回应着强渡大渡河的革命初心，还连接着未来碳中和的时代目标。5年，15个工业城市，43家工业企业，我与青年同辈们秉承着周培源先生“勇于实践”的传承教诲，行远山长路，载工学初心，立报国之志。

我曾听一位先生这样讲过，在北大要了解最顶层的思想和最底层的生活。在亦学亦行的实践路上，我也认清了“工业强，百业强”的真理。这段在北大工学的奇妙旅程，深刻塑造了我投身工业的决心，并选择将碳中和作为下一阶段的奋斗目标。记忆相伴，青春长留，从燕园启航，让我们带着北大精神走向五湖四海，阔步广袤天地。

第三部分：到祖国最需要的地方

选调生的队伍里，必须有我

讲述人：蒋昕鹏

大家好，我是生物医学工程系的蒋昕鹏。很多人问我为什么选择当湖南选调生？我想，那为什么不能是我呢？

我知道，对于每一个北大人来说，大家不缺乏选择，但不是每一种选择都意味着庄严与神圣。选调生于我而言就是一种追随初心的庄重承诺。

在湖湘楚地的热土上长大，屈原“长太息以掩涕兮，哀民生之艰”的爱国忧民文化熏陶着我。来到北大，我于2019年加入中国共产党，立志践行为人民服务的宗旨。北大工学人脚踏实地的作风深深地感染了我。

2010年以来，已有2200余名北大选调生奔赴祖国各地，其中60余名工学人。在他们的青春奉献下，我切实地感受到家乡农村饮水安全得到保障、厕所革命取得胜利、医疗保险扎实推进、基层治理有条不紊。在他们身上，我看到了奉献的价值与自己人生的方向。而每每站在乡村里硬化的路面上、修葺的屋顶下、新建的小学里，这种情感便愈发强烈，乡村的振兴和人民的幸福就是我的向往。

习总书记曾号召青年党员干部，要以“功成不必在我，功成必定有我”的豪迈担当，用年轻的臂膀扛起时代的责任与使命。作为北大工学人，选调生的队伍里，必须有我。

筑梦国之重器，偶然中的必然选择

讲述人：于佳明

大家好，我是航空航天工程系的于佳明。一直以来，我都认为人生的选择好比一切先验概率的累计叠加，得到的统计分布最终决定我们的轨迹。于我而言，选择在毕业后投身祖国的国防事业，就是一个在偶然中的必然选择。

一次我偶然间报名了学院组织的航天科工三院301所参访，当我看到六层楼高的试验设备矗立眼前，成千上万份组件凝聚着人类工业文明智慧的瑰宝，被系统工程全部拧接契合在一起时，那一刻，航天事业的魅力深深地吸引着我。经过深入了解，一方面为我国国防军工领域已有的成就感到骄傲，另一方面我也认识到了现有基础研究与工程设计的要求还有很大差距，于是我决定做点什么。

在导师李存标的带领下，我有幸与之前参访的中国航天科工三院301所开展科研合作。从高超声速飞行器设计中面临的气动热问题出发，我研制出一种新方法对气动热进行了成功的控制，我仍然记得那种爆棚的成就感，为国家重点项目解决关键问题，我也可以！

一个偶然，一生必然。工学的文化熏陶和老师的言传身教，让我的个人事业与国家需求实现同频共振。毕业时，一个坚定的声音在我心中响起：“奔赴祖国最需要的地方，铸国防基石，做民族脊梁，干惊天动地事，护航强军梦、强国梦的实现！”