

天津大学 培养拔尖创新人才 勇担兴学强国使命

讲好一堂“大思政课”

10月27日，天津大学首场面向全校的传达学习党的二十大精神大会召开，校党委书记杨贤金用三个“下功夫”，即在全面学习上下功夫、在全面把握上下功夫、在全面落实上下功夫的全面部署，掀起了全校学习宣传贯彻党的二十大精神的热潮。

天津大学马克思主义学院在党的二十大开幕后第一时间迅速组织各教研部教师和本硕博学生分组开展集体研讨；大会报告全文发布后，一系列面向校内外乃至全市和全国思政课教师的校际集体备课活动及时开展；一系列以“党的二十大精神”为主题的宣讲，实现了送课上门、送课入室。截至11月14日，校内外已开展思政骨干教师专场宣讲近30场，受众4万余人。

与此同时，书记校长和学校领导班子成员、各院系党委负责人带头示范，带头讲、率先讲、反复讲，已开展宣讲100余场，受众3万余人。师生理论宣讲团着力建立起“师生联合讲、宣讲团巡回讲、学院接力讲”的全覆盖式宣讲体系。

11月11日，由“课程思政教学研究示范中心”牵头的一场关于如何将大会内容与专业课程有机融合的专项研讨会，又将党的二十大精神融入天津大学课程思政体系，进一步增强铸魂育人效果。

让党的理念和精神进教材、进课堂、进头脑，体现在天津大学学习宣传贯彻党的二十大精神的过程中，也贯穿于天津大学以思政引领、努力培养堪当民族复兴重任的时代新人的全过程。

思政课与课程思政协同育人

先提出问题“为什么说长征是惊天动地的革命壮举”，再讲解红军的胜利“来自高度的组织性和纪律性，来自崇高的革命理想及坚定的革命信念”。天津大学马克思主义学院青年教师程斯宇讲授的“从红军四渡赤水、巧渡金沙江看‘中国共产党为什么能’”近年来成为青年学子竞相选修的党史课。

这是天津大学用制度和情怀打造思政“金课”的折射。教师队伍可信、可敬、可靠，乐为、敢为、有为，一大批思政名师和思政“金课”脱颖而出。

始终想着“国家需要什么样的人”，要讲被学生“记住”的课，这是天津大学电气自动化与信息工程学院的青年教师刘艳丽对自己的要求，而她也一直奉行“知行合一”的思政教育理念，由她领衔的“电力系统基础”获评首批国家

形上形下，达材成德。天津大学，这座有着127年历史底蕴的学府，不仅凝练了以“兴学强国”的使命、“实事求是”的校训、“严谨治学”的校风、“爱国奉献”的传统和“矢志创新”的追求为核心的天大品格，更将其具体落实到人才培养的全过程。在这座生机勃勃的校园，春有“海棠季”，秋有“红叶季”，有新工科课堂上一双双渴求真知的眼睛，有各类创新创业大赛上的奇思妙想……

育人的根本在于立德。天津大学始终坚持立德树人，坚守为党育人、为国育才的初心使命，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，胸怀“国之大者”，讲好“大思政课”，面向未来，瞄准国家战略需求，踔厉奋发，努力培养担当民族复兴大任的时代新人。

课程思政示范课程。

为了把思政教育贯穿人才培养全过程，思政课程与课程思政协同育人，构建“大思政”格局，天津大学先后实施了“思想政治理论课创优行动计划”、思政课“授課小组制”改革，制定了《天津大学课程思政工作实施方案》，成立了“课程思政研究与实践中心”，构建起“思政课程+课程思政”的协同育人体系、“专业课程+课程思政”的课程育人体系、“新工科+课程思政”的创新育人体系、“师德师风+课程思政”的标杆示范体系、“党建引领+课程思政”的组织保障体系，全面提升协同育人效果和人才培养质量。

“三全”“五育”齐心协力

2022年金秋新学期，天津大学精仪学院教授刘秀云多了一个新身份——居住在鹏翔公寓5斋711、712和715室的2021级与2022级学生的“师友导师”。

和刘秀云一样，天津大学共有730名师德师风高尚、教学科研能力和专业指导能力较强的教师新学期被选拔为“师友导师”。天津大学的“师友计划”，目的是使学生全面客观地了解所学专业，“手把手”帮助学生解决实际困难，通过言传身教引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。“师友计划”目前已实现4618名本科生全覆盖。

天津大学

把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全员育人、全过程育人、全方位育人，天津大学在2019年设计了一栋“育人大厦”，设定了人才培养目标和德育铸魂计划、智育固本计划、体育强健计划、美育浸润计划、劳动教育淬炼计划等一系列攻坚计划。同时，这座“大厦”还要有“阳光”，那就是教师对学生的爱和责任。“师友计划”正是为这座“育人大厦”“添砖加瓦”的一项具体举措。

课内课外“两个课堂”互促共进

思政课不仅应该在课堂上讲，也应该在社会生活中讲。

今年暑假，在地球系统科学学院，2020级本科生开启了“拥抱地球”学习模式，学生们在教师的带领下走进秦皇岛柳江盆地，进行为期18天的普通地质野外实习；在建筑学院，测绘课堂则直接“搬进”了庄王府；在机械学院，学生们打造的“F1赛车”为参加中国大学生方程式汽车系列赛事做着冲刺准备……

与此同时，“黔程无忧”实践队来到贵州省山区开展暑期社会实践；“岩绘青春”暑期社会实践队在甘肃省宕昌县挥动画笔，绘出新乡村……像这样的社会实践，天津大学每年都有千余支，万余名师生加入，一同上好与现实相结合的“大思政课”，在社会课堂中“受教育、长才干、作贡献”。

青年更要用脚步丈量祖国大地，用眼睛发现中国精神，用耳朵倾听人民呼声，用内心感应时代脉搏，把对祖国血浓于水、与人民同呼吸共命运的情感贯穿学业全过程、融入事业追求。天大的青年，正成长为有本领、有底气、有自信接过民族复兴接力棒的时代新人。（刘晓艳）



面向国家未来发展 培养科技创新人才

引领新工科

重构课程体系培养面向未来的卓越人才

作为新工科建设的擎旗者，天津大学率先提出了新工科建设“天大方案”，开拓工程教育改革的新路径，引领新工科建设新方向。2019年，天津大学推出未来智能机器与系统平台，这是我国首个新工科人才培养的教学平台。2019级学生张旖是第一批“尝鲜者”。为了说明这到底是一堂什么样的课，17名来自不同专业的教师出现在开讲说明会上。课后，张旖和她的同学们不仅领到了一份长长的中英文书单，还要完成一项任务，学生6人为一组，边学习理论，边动手操作，用一个学期的时间，相互协作，制作出既能识别语音并行走又能按要求投放包裹的智能物流小车。“智能派送车”达到考核指标，学生才能取得课程成绩。

“这门课完全不同于传统的教学模式，教师讲授、学生实践、师生研讨各占课时的三分之一。原来都是先讲理论，再教应用。现在是理论学习和实践操作同步，老师对一些关键问题做出适当引导，学生自学各种知识，讨论解决方案，并带着问题请老师指导。”这门课程的牵头人、天津大学机械学院副院长孙涛教授说。

近年来，天津大学重构了工程人才的课程体系和培养机制，“新工科”人才不仅需要具备某一学科专业的能力，而且还要实现“学科交叉融合”，能运用所掌握的知识去解决未来出现的问题。因此，学校推动多学院合作，搭建起跨学院、多学科、开放办学的新工科人才培养平台。



党的二十大精神指出：科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力。迈上新征程，天津大学坚持为党育人、为国育才，把学习贯彻党的二十大精神落实在育人上，面向未来，培养卓越人才。

这些平台以项目为“链”，把课程模块、课程内部各模块有机串联起来。重构的课程体系，让新工科真正成为“与未来合作”的工程教育。

在“学”中做

从一门课到一个国际前沿学科

最近，一则《DNA存储让敦煌壁画保存千年万年》的消息登上了各大媒体重要版面，新闻的主角是天津大学合成生物学团队。经过十几年的发展，天津大学合成生物学从零起步，走到世界科技前沿，而这一切的缘起是一项大学生国际比赛和一门本科生课程。

2006年，天大化工学院教授了解到了美国麻省理工学院发起的国际遗传工程机器大赛（iGEM），iGEM与天大化工合成生物课题组的科研理念不谋而合——运用工程学的方法来研究生物学，此外，在这个本科生的比赛过程中，学生要进行头脑风暴式的交流、讨论，这也正是天大想要的教学过程。

借助这项比赛，10多年来，天大为合成生物学领域培养了大批优秀的青年人才。面向本科生开设了一门合成生物学课程“构建人工基因组”（BAG）。也是在这一阶段，天津大学开始参与合成生物学研究的国际计划。2010年，科学家们开始向真核生物基因组的合成进军，酿酒酵母基因组设计合成计划（Sc2.0）应运而生。在这次美国、中国、英国、法国等多国研究机构共同参与的国际科研合作中，科学家共完成了酿酒酵母5条染色体的化学合成。其中，天津大学完成了2条酿酒酵母染色体化学合成再造，并以第一作者和通讯作者单位发表《Science》论文两篇。成果入选“中国科学十大进展”，还被收入美国约翰霍普金斯大学本科生课程和我国普通高中教科书。

“这两篇文章的作者在做这个项目时的平均年龄，应该不到28岁。”天大化工学院李炳志教授说。这是他们十分在意和满意的

亮点。通过这个项目的推进，天津大学化工、制药、生命相关领域学科成功开辟了一条全新的本硕博学生培养路径。

从一门课走到一个国际前沿学科，“这些年，天津大学合成生物学发展的重要成果是培养了人才，为中国乃至世界的合成生物学发展贡献了大量高端人才，积蓄了创造未来的力量。”中科院院士元英进说。

在“做”中学

培养未来卓越工程师

天津大学聚焦国家战略需求，以工程科研项目和工程需求为牵引，培养卓越工程师。

天大是国家首批获准招收工程硕士和首批试点工程博士教育的高校。截至目前，已累计招收了各类工程硕士4万余人、工程博士1659人，培养了一大批工程技术和工程管理人才。从1999年工程硕士招生之初，天大就开始探索校企合作培养，和山东潍柴合作联合培养工程硕士，首批25名学员研究的论文课题都对企业急需的攻关项目；后来又联合举办了5期工程硕士班，为产学研深度合作探索出一条科学的实践道路。

天津大学以培养工程领域领军人才为目标，探索更为紧密的校企合作升级版——工程博士项目制培养。创新工程博士“PPPF”（公共课、专业课、项目课程、论坛）课程培养体系，将实际项目相关科研活动设计形成特色工程博士课程体系，对学生项目进行项目制培养以保障培养质量。天津大学首位通过答辩的工程博士王春慧，来自中国航天员科研训练中心，就是依托载人航天专项培养，承担了航天员建模仿真系统研制工作。通过几年的努力，她的研究成果在我国的空间实验室等领域得到了实际应用，被认定为“国家重大科学研究计划项目重大研究成果”，为中国空间站建设和载人航天事业的高速发展作出了突出贡献。

目前，天大已与中国汽车技术研究中心、中国电力科学研究院、中国电子信息产业集团、中国船舶集团、大族激光科技产业集团等15家龙头企业签订项目制联合培养协议，并与通用技术、中国船舶、航空工业等单位联合开展招生培养专项试点，面向未来，培养国家急需的卓越工程师。（赵晖）

“我们用红叶拼出了中国地图，寓意是党用伟大奋斗创造了百年伟业，也一定能用新的伟大奋斗创造新的伟业。”不久前，天津大学的学生们用枫叶、银杏叶等创作了《万里长城》《月是华夏明》等作品，庆祝党的二十大胜利召开。

天津大学持续发挥文化育人作用，承担起文化传承创新的使命任务，深入开展社会主义核心价值观宣传教育，做强文化品牌，讲好中国故事，为展现可信、可爱、可敬的中国形象贡献高校力量。

用社会主义核心价值观铸魂育人

2021年，天津大学组建了中国共产党人精神谱系讲师团，成立了中国共产党人精神谱系研究中心。截至目前，讲师团面向校内外宣讲近200场，受众超20万人。讲师团面向学校、党政机关、企事业单位、部队、社区、乡村广泛开展宣讲，足迹遍及全国10余个省份，推动党的创新理论“飞入寻常百姓家”。

为了做好党的二十大精神宣讲，天津大学学生党史宣讲团团长、2022级硕士生田烁不断为自己的“资料库”添加内容。田烁说：“我们将深入各学院学生群体，每学院至少宣讲一场，做到全校覆盖。”

11月5日，化工学院师生将原创话剧《争一口气》搬上了舞台，这也是“天大先生”大师精神传承剧目培育计划的首演。该话剧讲述了天津大学余国琮先生为新中国核工业起步和化工人才培养作出贡献的故事。剧中主演、本科生魏昌锐说：“余先生对科研的热爱和对教育事业的热爱，激励我们厚植家国情怀、立报国之志。”同时，天津大学40余年来持续开展张太雷研究和宣传教育，用好红色资源，培养坚定的青年马克思主义者。

注重文化浸润，做强文化品牌

天津大学持续营造“成风化人”的育人氛围，获评首届“全国文明校园”并蝉联荣誉称号，“读书月”“海棠季”“红叶季”等文化品牌成为校园的亮丽名片。

金秋时节，《中国共产党章程》《党的二十大报告学习辅导百问》等读物在天大师生中广泛传阅。学校每年开展“读书月”活动，通过读书会、演讲比赛、阅读打卡等途径，引导青年“读懂中国，理解世界”。党员干部带头读书，走进学院、班级和党支部，离退休老同志、辅导员、专业课教师等纷纷加入读书的行列，和青年学生共读经典、分享收获。

天津大学深耕人文沃土、彰显校园符号，连续11年举办“天大·海棠季”文化活动。活动在设计中注重德智体美劳“五育并举”，科技与人文交相辉映，起到润物细无声的育人效果。“海棠季”累计吸引20万人次走进校园，线上直播累计观看量超过2100万，持续传递中国精神、时代价值、天大品格和青春正能量。

每当校园木叶纷飞、秋意浓浓，天大学子就会相聚在秋色斑斓的冯骥才文学艺术研究院，捡拾红叶、书写心愿、拂弦唱诗，打卡拍照，尽享红叶之秋。“红叶季”启发学子用文学艺术的形式发现美、创造美、享受美。许多活动都是学生们自己组织、自发参与、自导自演、自娱自乐，学生成为校园文化的主角，校园一年四季充满诗情画意，滋养着学子的心田。

建学科育人才，提升传播效能

天津大学积极搭建平台、发展学科，立足国内、放眼全球，为守护中华文明培养人才，发挥学科优势，讲好中国故事。

2020年9月，天津大学教授冯骥才在教育文化卫生体育领域专家代表座谈会上，提出了“建立国家非遗保护的科学体系”的建议。两年后，天津大学迎来全国首批非遗交叉学科的硕士研究生，标志着中国非遗保护与发展进入了专业和科学的轨道。站在提升中华文化影响力的高度，冯骥才深情寄语非遗新生：“为了文明的历史和文明的未来，为了学术本身，为了热爱和准备投身非遗事业的年轻人们，我们共同努力。”

今年8月，天大“阳光小屋”作品出征中国国际太阳能十项全能竞赛，展现“正能源、全循环、零排放”的生态住居。该赛事集结了由10个国家29所建筑名校组成的15支联队，天津大学联队在10个子项目中获得8项一等奖、1项二等奖，荣获决赛总成绩冠军。

天津大学引导学生不断在实践中深化对中国智慧的理解、继承和发扬，学以致用，推动中华文化走向世界。

加强学术传播能力建设，是天津大学国际传播能力建设的重要组成部分。在互联网上，学术成果的传播可以产生超越专业领域的影响，天津大学新媒体与传播学院研发的“学术成果国际传播情况分析系统”应运而生。一方面，该系统通过数据分析，给出增强学校海外学术影响力的可行建议；另一方面，该系统化身“星探”，在学术论文中寻找值得在社会层面传播的成果亮点，助力学校发出中国大学的“好声音”，增强中华文明的传播力影响力。（朱宝琳）

