

## 工学的梦想和责任

张东晓

尊敬的各位来宾，老师们，同学们：

首先，我谨代表工学院全体教师，向 2019 届毕业生表达诚挚的祝贺，祝贺大家顺利完成学业，即将进入新的人生阶段！

最近燕园处处惜别留影的场景，为盛夏抹上一层离愁别绪的色彩。正是：此地一为别，孤蓬万里征。在座各位同学或将奔赴海内外继续学业，或踏上工作岗位，在这里或欢笑或洒泪、伴随着奋斗、激情和不眠之夜的记忆，都将成为你们行囊中的一部分，妥善而不灭，也必然在今后的岁月中如影随形，时时回响。

今天我也和大家一起毕业了。由于任期届满，这学期结束后我将不再担任工学院院长职务。对于这片园地和过往时光，我也有许多难忘的记忆。最先浮现在脑海中的，是十几年前工学院重建的最初，那时我和创院院长陈十一院士还有同事们一起，不分昼夜地工作，在一张白纸上努力架构起北大工学的蓝图。

在工学院筹办之前，陈十一院士经常和我讨论一个问题：为什么中国那么多优秀的学生去美国后更容易在学术上做出成绩、取得成功？我们认为中国还缺少有特色、以培养创新人才为宗旨的工科院校。在中国办一所新型的世界一流工学院，就成为

了我们的梦想。经历了整整 14 年的发展，这梦想正在成为现实，并且已经成为了我们必须坚守的一种责任。今天，我们除了谈**梦想**之外，也想和同学们谈谈“**责任**”。

2005 年北京大学决定重建工学院，关注的核心是让“中国制造”变为“中国创造”。纵观国民经济全局，实现经济增长方式从粗放型向集约型转变，其重要条件在于科学技术的发展，特别是工业核心技术的发展。传统的工科教育一直是以培养有制造能力的工科学生为主，现在已经不能满足国家自主创新的需求。同时北大在文理医多方面都有极深厚的实力，但自从 50 年代院系调整后工科一直没有得到全面的发展。两者都意味着，作为教育者我们承担着莫大的责任，同时也面对无限机遇。北大的工学教育具有独特的优势，我们的定位不在于和传统工学的重复竞争，而是发展未来的工学、交叉的工学、前沿的工学；以培育核心创造能力为中心，工学院的人才培养理念就是培养综合型人才。

工学发展到今天，其愿景已扩展到维护社会的安定、健康与福利，创造更美好的世界。我认为工学人在追求个人发展的同时，也应该具有相应的社会责任感：第一，利用所学，为你的时代、你的国家和群体解决实际存在的重大问题；第二，回报社会，创造新的知识和价值；第三，致力于引领新的科学研究和产业发展方向。

在这些方面，我们有着优良的传统和堪称伟大的榜样。可能很多同学都知道，我们的老院友、新中国氢弹研究的核心人物

于敏先生曾经可以在自己的学术研究中取得辉煌成就，但他选择了响应国家迫切需要，在数十年中成为一个“隐形人”，为中国氢弹理论的突破立下汗马功劳。另一位院友杜祥琬院士，从北大数学力学系完成学业后也是应国家需要，先后投身核物理、激光、能源研究等领域，为新一代核武器的设计与试验成功提供了重要保障，也开创了中国强激光和强微波技术的可持续发展道路。这样的例子还有很多，纵观这些老科学家的生平，对真理的追求、对科学的信念，固然从未褪色；而对国家的爱、对人民的责任感则始终是他们人生的最强音。

现在可能有人会说，老院友们所在的年代具有特殊性，时代已经不一样了。的确，工学老院友们大多生长于国家积贫积弱、民族救亡的大背景中，当时全国大多数青年的奋斗目标都是“工业救国”；于敏先生投身氢弹研究的背景，是 20 世纪中期其他核大国多次用核讹诈、核威慑来压制中国。今天的和平年代，经济繁荣，生活水平已经达到了一定高度，但我想，许多同学也认识到，我们的时代仍然有诸多重大挑战。工学可以成为解决这些挑战的钥匙。比如为人类提供清洁能源、水和食物，改善医疗水平等等。我希望并且相信你们中许多人将会参与解决这些重大挑战，那时你们将更深切地体会到，当一个人受到责任感的驱动，能够达到怎样的高度、获得多么大的满足感。现在工学院六系有近百名杰出学者，研究领域涵盖了许多当前重大的工科问题，在他们的引导下，包括在座同学还有你们的师兄师姐，已经在新型工学

领域取得了相当杰出的成绩，从生物复合材料到太阳能电池，从二氧化碳捕集与封存到湿地修复与保护的研究，等等，都着眼于新型工学，解决实际问题。

同时，身为工学人，创造新的知识和价值，是成就自我和回报社会的课题中应有之义。工学注重实干，讲究“无中生有”。北大工学重建前培养的大批优秀人才，在航空航天、海洋、能源化工等诸多领域，白手起家迎难而上，为新中国的建设做出了巨大贡献；第二代中青年院友群中，也不乏理论研究界翘楚、发明专利拥有者、产业技术革新者和产值巨大的企业领导人。在这些院友身上折射出的，是工学的巨大力量，是知识改变世界的最好写照。

从前两个方面可以引出我今天要讲的第三个“工学人的社会责任”，就是身为工学人，我们应致力于引领新的工程科学研究和产业发展方向。创新始终是人类社会和科学发展的根本要求和内在驱动力。能够在自己的领域内成为顶尖的专家，甚至成为一个领域的开拓者，不仅是至高的荣耀与成就，也是对科学、对社会和对人类最好的回报。

不过，为了追求创新、发挥自我社会价值，我们往往需要做好准备，付出其他方面的代价。不仅是在工学领域，任何一项事业都有其艰苦之处，寂寞之处，有时还是对身体和心智的极大考验。我并不要求同学们一味远离名利，而是希望大家能远离功利之心，淡化外界因素带来的影响，专注于真正有价值的事业。

无论任何国家任何时代，不同的人都会作出不同的选择。我希望同学们谨记，无论你们做出怎样的选择，都不可能独善其身，而必然对他人、对外界产生影响，个人的命运总是与更大的群体命运相关联。正如前面所说，心中存在责任感的人，会怀有一种生生不息的渴求，他们通常会发挥出巨大的潜能，将有限的生命放大至无穷。

对国家、民族、集体的责任感，对理想的坚持，对科学的信仰，我希望这些是北大留给各位的，是工学人这个身份给予你们的，它们是光环也是烙印。在这里度过的时光不仅是一份珍贵记忆，也将成为灵魂深处的一个声音，既抚慰心灵，也不时告诫和自问：我是否为正在从事的事业感到自豪，为自己的选择无怨无悔？当你的答案都是肯定，我想，那意味着你们已经成为了能够让自己和他人感到骄傲的人。

最后，我想以你们的师长、朋友的身份再道一声别离。“挥手自兹去，萧萧班马鸣”，北京大学工学院将一直守候和关注着你们，为你们摇旗助威。祝大家不负韶华、前程似锦！