

大学的 MECHANICS

唐少强

尊敬的各位同学：

很高兴参加 2019 级开学典礼，分享你们带来的喜悦。

首先，我要感谢同学们，选择了北大，选择到工学院继续成长。同学们虽然年轻，却是我的衣食父母，感谢大家！

各位本科新生同学：作为见面礼，有一点小小的建议。

先了解一下：同学中有没有谁觉得你的父母、老师很少管你？如果有/看来很少，祝贺你，你应该能比较轻松适应北大的学习生活，因为北大也是放养的。

大多数同学，十八年来在家长的陪伴、老师的培育下成功走进了北大。今后的日子里，你可能需要格外注意的节点包括：第一学期期中考试后和期末考试前；明年暑假前后选专业；四年级前的那个暑假和最后一个学期，你要着手推免读研、或者出国、或者工作。在这些节点处，请多跟老师、学长交流，多接触不同的思维方式、不同的角度和经验教训。我想特别建议的是，要多跟家长交流，尽管青春期的你特别愿意享受放飞自我的感觉，但父母始终是最了解你、最爱你的人，让他们继续了解你的进步、你的困难，不仅有助于获得他们的理解、建议和支持，有助于形成你稳定的大后方，某种意义上也是你作为子女的义务，是对父母多年养育的一种回报。家庭永远是教育、成长的核心成分，即便到了大学，我们也需要家长的配合。立刻需要家长配合的，就是要理解支持你最近这个十一长假不回家：刚刚经过九月份三个星期的学习，你初步进入大学学习的正常状态，正需要集中精力，准备大学的第一个期中考试；我们的《数学分析》以及其它基础课，历年期中考试都有不及格，希望 2019 级人人及格，避免一上来就给你一个挫折教育。

各位本科新生同学：来到北大，你即将开始崭新的、很可能是最激动人心的阶段。

大学，不仅学习知识、技能和文化，也要思考人生与社会，更要用这短短三年九个月的时间，认定和构建一个健康、自信、丰富的自我。大学的过法，没有标准答案，要找到适合自己的模式，唯有摸爬滚打，在座的研究生们可以告诉你他们的经验教训。但无论哪种模式，必选项是学业的完成。

关于学业，我想用 MECHANICS 作为关键词来解读。

大学的基本功是 M,E,C 这三项。M 就是 mathematics，数学是理工科的基本语言和技能，是建立逻辑思维的立身之本，而人本和逻辑，乃是文艺复兴以降人类文明进步的核心动力；E 包括 experiment 和 English，工学是要动手实践的，材料系、生医系等更其如此，而英语包括表达和交流能力，是从事学术研究的基础，国际一流的学生，必须掌握国际通行的语言；C 就是 computer，计算机是科学研究乃至生活的基本工具，计算机学得好，谋生就不成问题，这是“条条道路通 CS”的来历，我们北大的同学，一般不能以谋生这样低的目标制约自己的发展，不仅要会计算机，我们还要会数学、会物理、会建模、会做实验，还要学习更加专门的科学计算，理应以为社会作出比 CS 人更大贡献为己任。

有了 MEC，我们接着就是要学 H（how to）A（acquire/apply）N（knowledge）I（in）C（contemporary）S（science/society），学会如何汲取和应用知识，来服务当代的科学，服务我们这个世界。

大学将要学的，看上去是学科的基础知识和专业技能，也许家长期待你通过这些找到相应的职位，但通过学习真正带来的，更多的还是这个专业的思维和工作方式；而教学的目的，是以这样一种专业思维去理解世界、解决问题，并激发与培育造福人类的意愿和能力。你今后 40-50 年工作中可能遇到的问题，大多不会也不应该是大学就直接给你答案的，否则不需要千挑万选地遴选你们这些高材生进入北大，甚至为此招致骂名。爱因斯坦说过，教育就是当你把老师教给你的东西都忘掉、剩下的那些东西。此去十数年，愿你回顾大学，还真有点你也珍惜的东西留下来，那么工学院的教育也算是有所成就，我们也不枉这一段师生缘。

除了学业，大学最要紧的是找到自己真正想做的事情，建立对自己的信心。此前十二年如同百米赛跑，一条线上的竞争，跑得快是唯一标准；高一分学校求你、低一分你求学校，这不是完全合乎教学规律的游戏规则，所幸你们已经打通了这一关。从今而后，大家就像在广场上，自由选择目标、自由选择合作或者竞争的伙伴，纵横驰骋。怎样做好选择，并为自己的选择作出长久的、有成效的努力，我们今后四年边走边谈。可以告诉大家的是：工学院有一个巨大的好处，就是有着分布相当宽阔的专业群，每个专业都有着优秀的教员和卓越的同学。相信大家在工学院能各得其所。

成功的大学生活，将给你带来学习、研究、身心、交流能力的综合提升，你们中大部分同学，四年后会顺利成为我们开学典礼上另一个、也是更大的一个群体：研究生。

我们的研究生新生同学们，相信都已找到自己真正想做的事情，也建立了对自己的信心。对你们，谨此转赠创建工程结构分析专业的前辈袁明武教授的话：排除一切干扰，做自己的事。这些干扰，包括各种困难、挫折，也包括各种机会、荣誉，是外界的阻挠，更可能是你自己的惰性，甚至包括浪费时间听我今天这席废话。要待发就得蓄势，燕园五年磨一剑，但愿各位珍惜时光！对你们，我现在能做的，是就此打住，把时间留给你们。

再次感谢大家选择了燕园，选择了工学院。祝大家学业顺利！