

尊敬的各位领导，各位老师，亲爱的 2017 级新生同学们，大家晚上好！

感谢学院邀请我来到这里与各位刚踏入北大工学院的师弟、师妹们进行交流。很荣幸能借此机会重返我的母校——北京大学。看到如此优秀、年轻有活力的你们，我想到了五年前初入燕园的自己。

我是北大工学院工业工程与管理系 2012 级的硕士研究生，五年前的现在，我就坐在你们现在的座位上。记得那个时候，父母奖励了我一部苹果的 iphone4s。而我们知道，下周苹果将举行新品发布会，新一代 iphone 即将面世，而我的手机也已经改成了小米。诚然，当今社会，科技发展日新月异：各大巨头关于无人驾驶汽车的不断上路实测，以及在技术及产业乃至交通法律法规方面进行深度布局；波士顿动力最新发布的 Handle 机器人把机器人关于足+轮式的控制能力展现得淋漓尽致；人工智能的代表 AlphaGo 完败人类顶尖围棋高手柯洁；强生公司宣布 HIV 疫苗临床试验结果，志愿者 100%产生抗体；FDA 批准诺华公司的 CAR-T 新药 CTL019 的生物制剂许可申请，用于治疗患有晚期白血病的儿童和年轻成人患者，等等。这些信息无不让我们对未来美好生活充满着憧憬。同时，我也为你们感到一丝担忧。

在座的各位同学通过刻苦努力、层层选拔，来到了你们梦想中的高等学府，你们是同龄人中的佼佼者，今天的你们是那么优秀！然而，试试问问自己，当你们毕业时，未来的你们如何脱颖而出？以现在的科技发展情况来看，这种脱颖而出的群体基础已经不能单纯地仅仅理解为人类本身了，因为未来的你们的竞争对手还有可能是“人工智能”。在

科学界有这么一件有意思的事情：在英国威尔士阿伯里斯特威斯大学，一位名叫罗斯·金的科学家和同事开发出了一个称作“亚当”的机器人，这种机器人不仅可以通过一系列机器人自动化系统实施有关酵母新陈代谢的实验，还能通过人工智能推理实验结果，策划下一阶段实验。经过 6 年多的运行，“亚当”机器人成功破解了一种特殊酶的奥秘，通过人工试验验证了结果的正确性，并在《科学》杂志上刊登了实验结果。同学们，这说明了什么？这个“亚当”机器人相当于完成了一个 PhD 的工作量。唯一遗憾的是，这篇 Paper 还是罗斯·金教授和他的同事为“亚当”机器人“代笔”的。我们已经不难想象，在不久的将来，只要你能想到的重复性作业的工种，或者在海量数据中寻找线索并进行精准匹配的工种都将渐渐地被“人工智能”取代。很多人都会面临失业或者无所适从，而这种沮丧也很有可能会渗入到你们中一部分人的未来的人生中。

那么我们该如何面对这样的变革？我想从我创业过程中遇到的两件事情来谈谈我的一点感悟。

毕业后，我从事了移动机器人方面的创业，我们做的机器人可以理解为室内的无人驾驶车，可以在电商仓库或者工厂内进行货物及物料的搬运工作；可以在商场、酒店为顾客进行引导服务及行李配送服务；也可以为有人驾驶的叉车、有人驾驶的清洁车提供无人化的解决方案。通过机器换人的方式，降低企业的用工成本，提高流程作业的准确率。

我们遇到的其中一个做手机代工的客户，这个客户有一个车间是做手机镭雕的，整个车间 5-60 台的镭雕设备，原来他的作业流程是工

人把冲压好的手机外壳通过手推车按照工序推到相应的镭雕设备上  
进行雕刻，再将雕刻完成的手机外壳推送到仓库。我们给他做了一个方案，  
使用 18 台移动机器人并通过合理的任务分配及交通调度，为镭雕设备  
进行上下料及厂内搬运工作，整体算下来，基本省掉了他们 30 个人工，  
而且大大降低了人为因素导致的错误率。我们在实施机器人的时候，有  
些工人师傅凑上来，感觉机器人很高大上，车间主任笑着跟大家说，我  
们都要下岗了。后来项目结束后，这个车间总共陆陆续续减少了 25 个  
人，留下了 5 个人来我们公司学习如何使用与维护该类移动机器人。

我遇到的另一个客户，他们原来是卖商场、高铁站或者机场使用的  
有人驾驶的清洁车的，委托我们改造成无人驾驶的清洁车进行推广。有  
一次我问他，推广效果怎么样？他告诉我进展不顺利。我想这种省人力  
并且方便管理的方式，投资回报周期还是可以接受的呀，于是问他为什  
么。他说保洁公司招人，劳务派遣公司都给人头费的，使用这种无人驾  
驶的清洁车会让保洁公司里面部分人的利益受损，所以推广的时候受  
到比较大的阻碍。

我想说的是，在人类的发展史上，人工智能将成为下一次工业革命  
的核心驱动力，即便现在很多人工智能看上去像假的人工智能，并没有  
如科幻电影那般美好的体验。但是我们不能否认它已经悄悄进入我们  
的生活，在某些很垂直细分的领域崭露头角，并且表现优异。所以，我  
们不应该因为某些既得利益的受损而去拒绝它的到来。相反地，我们应  
该接受它，并且引导它的发展。

尤其，在座的作为工学人的各位，作为未来最优秀的工程师，或者

你们会参与到人工智能技术的设计、开发中去，或者成为人工智能工具的使用者。某种意义上来说，你们将成为人工智能的爸爸、妈妈，或者叔叔、阿姨。十年树木，百年树人，那你们又该如何去培育人工智能，去引导人工智能？我们知道，人工智能，需要以强大的计算能力为“骨”，以海量的数据为“血”，那你们该如何为其造骨塑血呢？你们选择给它喂食“地沟油”数据还是“天然绿色”的数据？你们选择教导它服务于人类还是进行犯罪？我想这大概是你们需要不断去思索的，这也是你们有别于其他学科的职责所在，你们需要在工学院的学习过程中树立正确的工程意识和工程品格。因为，终究这把榔头在各位工程师手里，如何雕琢全靠各位的内心。你们要为每一行代码、每一个实验负责任。科技的昌明可以让一部分人失去岗位，但是不能让人类沦陷于无所适从的无限迷惘中，应该是通过科技的迭代让更多人从枯燥、重复的工作中解脱出来，饱满的生产力消除了贫穷与饥饿之后，让更多的人有更多的时间去进行新的、美好的创造。

最后我还想讲讲感性的一些东西。我们理工科类的同学理性思维非常好，在学术、研发、设计、制造的过程中追求精益求精，包括我也一样。我在读研期间学习的是精益生产管理方面的技术，核心就是优化技术，就是如何在有限的资源情况下取得最好的收益。毕业后，我每天都会遇到很多事情，我就遵循这种优化的理论去处理各类事情，用最合理的时间安排来处理尽可能多的事情。但我后来发现事情处理的效果并不是很理想，这种不理想并不是说没把事情做好，而是说让这些事情的发展失去了很多其他的可能性。后来我想明白了，其实咱们在处理事

情的时候，你以为的信息量其实是非常有限的，你基于这些信息量做出的精准决策，有的时候其实只是局部最优解，随着事态的变化，很有可能会到达“智者千虑必有一失”的尴尬局面。所以有的时候让自己做一个愚者，做一些无用的事情，会让你在“山重水复疑无路”之时，突然感觉到“柳暗花明又一村”的欣喜。所以，在一些事物上随缘一些，把事情看得远一点，让自己傻一点，换一种思考维度，总之，别让自己那么像一个机器人，否则你和人工智能真的没差别了，而且你还没有人工智能厉害。那么如何让自己变得愚钝一些，变得无用一些呢，让自己的思维感性一些呢？其实大家有非常得天独厚的优势，因为你们在北大，你们周边那么多的人文社科类的同学，你去请教他们，和他们做朋友，和他们共事，和他们谈人生，甚至可以和他们谈恋爱。你一定会有所收获，这些收获也许会让你幸福一辈子，或许遗憾一辈子也是挺好的。

以上这些是我今天想和大家分享的。我也还在路上，并没有“倚楼听风雨，淡看江湖路”的潇洒，我唯一能做的只能朝着心中的那个方向，在奔跑中不断调整自己的姿态。这也是我想与大家共勉的。最后，再次欢迎大家来到北大工学院，真心祝愿你们在这里实现你们的工学梦，祝各位身体健康，万事如意！谢谢！